

2º CICLO DE ESTUDOS
ECONOMIA E GESTÃO INTERNACIONAL

Meta-Análise: Cadeias de Valor Global e Emprego

Sílvia Gonçalves Carneiro

M

2022



Meta-Análise: Cadeias de Valor Global e Emprego

Sílvia Gonçalves Carneiro



Dissertação

Mestrado em Economia e Gestão Internacional



Orientada por

Professor Doutor Óscar João Atanázio Afonso

Professor Doutor Pedro Cunha Neves



2022

Agradecimentos

Ao meu Orientador, Professor Doutor Óscar Afonso, e ao meu Coorientador, Professor Doutor Pedro Neves, que me guiaram neste desafio, com um profissionalismo, dedicação e exigência que solidificam a certeza de que fiz a escolha certa.

Aos meus pais e ao meu irmão, pela paciência e apoio neste objetivo, bem como em todos os sonhos que tracei na vida.

Aos meus padrinhos, pelo amor incondicional, ainda que do outro lado do oceano.

Ao professor Jorge, que despertou em mim o interesse pela economia e nunca deixou de acreditar nas minhas potencialidades.

Aos meus amigos, a minha casa longe de casa, agradeço por nunca me largarem a mão e serem o meu porto seguro nos momentos de ansiedade e dúvida. A vida é tão mais bonita com vocês!

À Alexandra, a minha melhor amiga desde o primeiro dia desta aventura académica.

Resumo

Nas últimas décadas, um crescente número de empresas tem vindo a levar a cabo um processo de metamorfose das cadeias de produção, seguindo a crescente tendência de divisão internacional do trabalho, mediante o *offshoring* de partes, componentes ou serviços a empresas de países terceiros, abrindo palco para uma nova era de produtos “*made in the world*”.

A integração da totalidade das economias mundiais nas Cadeias de Valor Global desencadeou importantes impactos económico-sociais, mormente no que concerne à procura de mão-de-obra. Neste sentido, considerando as divergências de efeitos evidenciadas na literatura, esta dissertação elege a meta-análise como quadro estatístico comum para a análise das variáveis moderadoras da heterogeneidade de resultados reportados nos estudos primários, procurando identificar possíveis padrões e testando a possível existência de *publication bias*.

Os resultados obtidos com o método de regressão simples revelam, por um lado, a existência de *publication bias*, e, por outro, um efeito médio sobre o emprego positivo, resultante da integração nas CVGs. A meta-regressão multivariada revela que, ao passo que a presença de determinadas variáveis conduz a resultados estatisticamente superiores para alguns estudos, para outros a influência destes elementos resulta em efeitos inferiores.

Palavras-chave: cadeias de valor global, *offshoring*, importação de bens intermédios, emprego

Abstract

In recent decades, a growing number of companies have been carrying out a process of metamorphosis of the production chains, following the growing trend of international division of labor, by offshoring parts, components, or services to companies in third countries, setting the stage for a new era of "made in the world" products.

The integration into Global Value Chains has triggered major economic and social impacts, particularly with regard to the demand for labor. Thus, considering the divergence of effects evidenced in the literature, this dissertation chooses meta-analysis as the common statistical framework for the analysis of the moderator variables of the heterogeneity of the results reported in the primary studies, seeking to identify possible patterns, and testing the possible existence of publication bias.

The simple regression has shown, on the one hand, publication bias and, on the other, a positive average effect on employment resulting from integration in the CVGs. The multivariate meta-regression suggests that, while the presence of certain variables leads to statistically superior results for some studies, for others the influence of these elements leads to inferior effects.

Keywords: global value chains, offshoring, imports of intermediate goods, employment

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
1. Introdução: objetivo, método e questão de investigação	1
2. Revisão de Literatura	4
2.1. Cadeias de Valor Global: uma abordagem conceptual.....	4
2.2. Os principais <i>Drivers</i> das Cadeias de Valor Global	9
2.3. Os efeitos das Cadeias de Valor Global no emprego.....	11
3. Metodologia	18
3.1. Meta-análise: conceito, vantagens e procedimentos	18
3.2. Recolha de Literatura e critérios de seleção	19
4. Estimação do efeito médio e <i>publication bias</i>	26
5. Meta-regressão multivariada	32
6. Conclusões	37
Referências Bibliográficas.....	40

Índice de Tabelas

Tabela 1: Conceitos usados para a fragmentação internacional da produção	6
Tabela 2: Categorização das atividades das cadeias de valor	7
Tabela 3: Resumo dos efeitos das CVGs no emprego na Literatura	13
Tabela 4: Resultados da pesquisa nas bases de dados Scopus e Web of Science	20
Tabela 5: Resumo das características principais dos estudos	23
Tabela 6: Técnicas lineares para a identificação de publication bias (estimação da eq.4) ...	30
Tabela 7: Variáveis moderadoras da meta-análise.....	33
Tabela 8: Meta-regressão multivariada.....	34

Índice de Figuras

Figura 1: Evolução do Comércio integrado em CVGs (2008-2015)	4
Figura 2: O Paradigma da Smile Curve nas CVGs	8
Figura 3: Funnel Plot para a análise do impacto das CVGs no emprego	27

1. Introdução: objetivo, método e questão de investigação

Nas últimas décadas, o fenómeno de globalização económica, catapultado pelo desenvolvimento das vias de comunicação, pela redução dos custos de transporte e pela liberalização das políticas comerciais, lançou a semente para uma transformação sem precedentes do Comércio Internacional (Gereffi, 2011). Embora alguns aspetos da nova onda de globalização não sejam inéditos, se considerarmos a anciandade das trocas comerciais interfronteiriças, nas últimas décadas, a globalização tem vindo a desenhar-se em contornos distintivos, pela ascensão das “Cadeias de Valor Global” (CVGs) (Antràs, 2020).

Inicialmente proposto por Porter (1986), o termo “Cadeia de Valor” (CVG) engloba o conjunto de atividades que as empresas realizam, desde a conceção do produto até à sua utilização final pelo consumidor. Destarte, o conceito de CVGs, tendo os seus alicerces no Modelo Portiano, implica que este conjunto de etapas do processo produtivo tenha lugar em países distintos (Gereffi & Fernandez, 2011), abrindo palco para uma nova era de produtos “*made in the world*”. Neste cenário, desde a década de 70, um crescente número de empresas tem vindo a levar a cabo um processo de metamorfose das cadeias de produção, seguindo a crescente tendência de divisão internacional do trabalho, recorrendo ao *offshoring* de partes, componentes ou serviços a empresas de países terceiros, onde, via de regra, os custos de produção são mais baixos (Dicken *et al.*, 2001; Gereffi *et al.*, 2001).

O comércio integrado nas CVGs cresceu fortemente até à crise financeira global de 2008, assistindo a uma estagnação, agravada pela pandemia da Covid-19 e pela Guerra Ucrânia-Rússia. Ainda assim, cerca de metade do comércio mundial está relacionado com as CVGs, contando com a participação da globalidade dos países, embora se evidenciem diferenças nos níveis de participação, bem como na especialização de cada país nas distintas fases da cadeia de produção (World Bank, 2020). Assim, resulta evidente a importância do estudo deste fenómeno, cujos impactos se têm manifestado em diferentes níveis económico-sociais dos países participantes. Neste sentido, o objetivo desta dissertação é analisar o impacto da integração nas CVGs no que concerne à procura de mão-de-obra no mercado doméstico, considerando a heterogeneidade das competências dos trabalhadores, os níveis de desenvolvimento das economias e a posição dos países na CVG.

Apesar do vasto leque de estudos sobre o tema, não existe consenso na literatura quanto à direção esperada dos efeitos potenciais. Por um lado, constitui um desafio, *per se*, isolar os efeitos líquidos das CVG do papel das políticas comerciais, da mudança na procura

dos consumidores ou das inovações tecnológicas (Escaith *et al.*, 2018). Por outro, a conflitualidade de efeitos gerados através de diferentes canais cria dificuldades acrescidas, mormente quando os resultados se manifestam em direções opostas (Farole *et al.*, 2018). Destacam-se três efeitos determinantes : 1) efeito de substituição da mão-de-obra doméstica por trabalhadores estrangeiros, decorrente da deslocalização de parte das atividades de produção; 2) efeito de aumento da produtividade, resultante do maior grau de especialização das economias e consequente diminuição da procura de mão-de-obra por cada unidade; 3) efeito de escala, pelo *outsourcing* de algumas atividades, o que reduz o custo de produção, levando a uma diminuição dos preços e a uma maior procura dos bens e/ou serviços, o que, por sua vez, aumenta a procura de mão-de-obra (Amiti & Wei, 2009; Farole *et al.*, 2018).

Neste quadro, alguns autores afirmam que a integração em CVG acarreta um impacto positivo nos trabalhadores *high-skilled* e negativo nos trabalhadores *low-skilled* pela deslocalização de fases da cadeia de valor em que os últimos atuam para países em desenvolvimento. Não obstante, fruto das diferenças ao nível do progresso tecnológico, as atividades deslocalizadas são levadas a cabo por trabalhadores, considerados qualificados, nos países em desenvolvimento, conduzindo a um efeito positivo das CVGs no emprego para os trabalhadores qualificados de ambos os países (Amiti & Wei, 2009; Falk & Koebel, 2002; Feenstra & Hanson, 1996 e 1999; Taglioni & Winkler, 2016; Timmer *et al.*, 2015).

Um segundo grupo evidencia que o impacto da fragmentação internacional da produção se encontra dependente do tipo de tarefas desempenhadas. Neste quadro, argumentam que o grau de rotinização se relaciona positivamente com a probabilidade de serem alvo de *offshoring* o que, por sua vez, conduzirá a uma redução da procura de trabalhadores *medium-skilled*, que levam a cabo este tipo de tarefas. (Acemoglu & Autor, 2011; Costinot & Vogel, 2010; Foster-McGregor *et al.*, 2013;).

Recentemente, a literatura tem incluído na equação fatores suscetíveis de influenciar o impacto sobre o emprego, nomeadamente o grau de integração da economia nas CVGs. Neste âmbito, os autores evidenciam que a dupla participação nas CVGs, via *backward integration* (incorporação de *inputs* intermédios estrangeiros nas exportações) e *forward integration* (exportação de bens e/ou serviços integrados nas exportações de países terceiros) acarreta os benefícios potenciais no que respeita à procura de mão-de-obra, bem como à melhoria das condições de trabalho (Farole *et al.*, 2018; Pan, 2020; Sheperd & Stone, 2012).

Não obstante, Grossman e Rossi-Hansberg (2008) reclamam que, embora a relação positiva entre a intensidade de participação e o impacto positivo sobre a procura de

trabalhadores seja axiomático, o efeito resultante dos dois tipos de integração não é pariforme. Neste sentido, um conjunto de autores argumenta que, quanto maior for a magnitude da *backward integration*, maior será o impacto positivo potencial sobre a procura de mão-de-obra uma vez que a importação de bens intermédios conduz, não raras vezes, à expansão da indústria para atividades de maior valor acrescentado (Grossman & Rossi-Hansberg, 2008; Farole *et al.*, 2018; Pan, 2020). Não obstante, alguns estudos empíricos afirmam que esta relação apenas se evidencia quando a importação de bens intermédios é complementar à produção doméstica. Pelo contrário, em situações de substituição dos recursos internos pelos importados, a *backward integration* conduzirá a efeitos negativos sobre o emprego (Banga, 2016; Dine, 2019; Heuser & Matto, 2017).

Apesar da multiplicidade de efeitos retratada na literatura, destaca-se um conjunto de trabalhos que evidencia um impacto global nulo ou pouco significativo sobre o mercado de trabalho, resultante da integração nas CVGs, uma vez que, por um lado, a destruição de emprego em alguns setores, é compensada pela criação de emprego noutras indústrias e, por outro, a procura de trabalhadores adquire maior elasticidade como consequência do aumento da volatilidade do mercado laboral (Amiti & Wei, 2005; Crinò, 2009; Groshen *et al.*, 2005).

Perante o cenário de ambiguidade de efeitos, considerou-se relevante recorrer à meta-análise como instrumento estatístico para explicar a variabilidade dos resultados decorrentes dos diversos estudos empíricos selecionados, bem como detetar a existência de *publication bias* (Stanley, 2007). Destarte, verificou-se a existência de *publication bias* e um impacto das CVGs sobre o emprego que, em média, é positivo. Concomitantemente, resultou evidente o impacto de determinadas variáveis moderadoras no efeito retratado: (i) a estrutura de dados em painel, que contribui para resultados estatisticamente superiores; (ii) a medida das CVGs, com o *offshoring* e a importação de bens intermédios a conduzirem a efeitos inferiores; (iii) o grau de qualificação dos trabalhadores, destacando-se a camada *low-skilled* com resultados inferiores; (iv) o nível de análise, com efeitos superiores para estudos que versam sobre países/regiões; (v) o tipo de países, realçando-se os países desenvolvidos com impactos superiores; (vi) os setores em estudo, que acarretam efeitos inferiores.

O estudo será estruturado em cinco secções. Após esta breve introdução (Secção 1), será realizado um levantamento das principais contribuições da literatura para a questão em análise (Secção 2). De seguida, aclara-se a metodologia a ser empregue (Secção 3), apresentando-se os resultados das estimações da meta-análise (Secção 4 e 5). Por fim, na Secção 6, apresentam-se as principais conclusões decorrentes do estudo realizado.

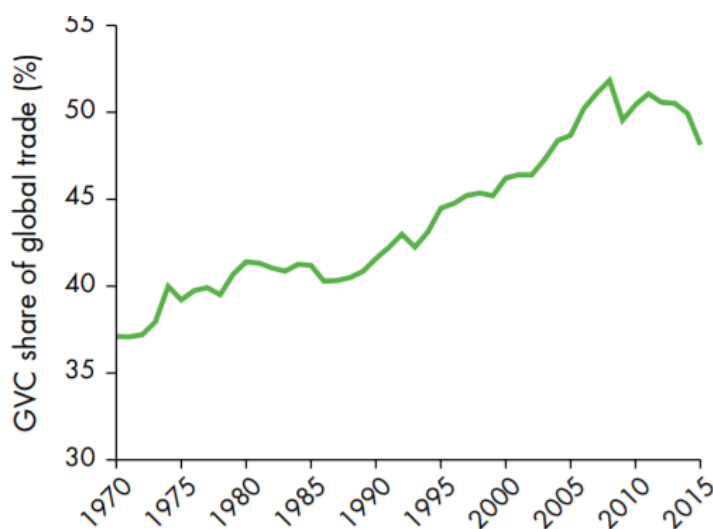
2. Revisão de Literatura

2.1. Cadeias de Valor Global: uma abordagem conceptual

Nas últimas décadas, o fenómeno de globalização económica, catapultado pelo desenvolvimento das vias de comunicação, pela redução dos custos de transporte e liberalização das políticas comerciais, lançou a semente para uma transformação sem precedentes do Comércio Internacional (Gereffi, 2011). Embora alguns aspetos da nova onda de globalização não sejam inéditos, se considerarmos a anciandade das trocas comerciais interfronteiriças, nas últimas quatro décadas a globalização tem vindo a desenhar-se em contornos distintivos do passado, mormente pela fragmentação internacional da produção em Cadeias de Valor Globais (CVGs) (Antràs, 2020).

Apesar do desvanecimento da sua importância como resultado da crise financeira global de 2008, agravado pela pandemia da Covid-19 e pela Guerra Ucrânia-Rússia, o comércio em CVGs continua a representar cerca de metade do comércio mundial (Figura 1), contando com a participação da globalidade dos países, ainda que se evidenciem diferenças nos níveis de participação, bem como na especialização de cada país nas distintas fases da cadeia de produção (World Bank, 2020).

Figura 1: *Evolução do Comércio integrado em CVGs (2008-2015)*



Nota. De “World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains”, de World Bank, 2020.

Jones & Kierzkowski (1990) foram os primeiros autores a propor uma terminologia para o novo fenómeno observado como consequência de globalização - a “fragmentação

internacional da produção”, definida como o processo de produção em blocos fragmentados por diferentes mercados. Uma definição semelhante foi apresentada por Aminian *et al.* (2008) ao definirem a fragmentação internacional da produção como um fenómeno moderno cuja produção é repartida em duas ou mais fases em diferentes países.

Apesar da inicial aceitação que este conceito teve na literatura, o fenómeno da fragmentação produtiva internacional tem vindo a ser cunhado por diferentes termos ao longo dos anos (Tabela 1), designadamente: “*commodity chains*” (Gereffi *et al.*, 1995; Selwyn, 2014); “*vertical specialization*” (Hummels *et al.*, 1999); “*supply chains*” (Al-Mudimigh *et al.*, 2004; Connelly *et al.*, 2013; Priem & Swink, 2012); “*value networks*” (De Reuver & Bouwman, 2012); “*value chains*” (Al-Mudimigh *et al.*, 2004; Cox, 1999; Stabell & Fjeldstad, 1998); “*global factory*” (Buckley, 2009; Buckley & Ghauri, 2004); e “*global value chains*” (De Marchi *et al.*, 2014; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011; Giroud & Mirza, 2015; Mudambi & Puck, 2016; Timmer *et al.*, 2015). A heterogeneidade de termos prende-se com a especificidade de relações entre as empresas e os agentes envolventes (Gereffi *et al.* 2001).

Neste sentido, as *commodity chains* concentram-se na análise das indústrias e das relações de autoridade e poder que surgem neste seio, com foco no papel da empresa líder (Mahutga, 2011) – a empresa que molda, controla, coordena e distribui o valor ao longo da cadeia (Azmei & Nadvi, 2014). Os autores têm agrupado as *commodity chains* em duas categorias: *buyer-driven commodity chains*, nas quais a empresa líder desempenha um papel central como comerciante, por oposição às *producer-driven commodity chains*, em que a importância da empresa ocorre ao nível das atividades de produção (Gereffi *et al.*, 1995).

Já a análise do fenómeno de fragmentação produtiva internacional a partir do conceito de *supply chain* tem como foco as relações das empresas com os fornecedores e os clientes de maneira a fornecer produtos ou serviços a menor custo. Estes elos abrangem geralmente três funções (Christopher, 2005): (1) o fornecimento de materiais a um fabricante; (2) o processo de fabrico; e (3) a distribuição de produtos acabados a clientes finais através de uma rede de distribuidores e retalhistas.

Mais recentemente, Hummels *et al.* (1999) definiram *vertical specialization* como a divisão da produção em etapas sequenciais, realizadas em diferentes países, cada um deles especializado em diferentes fases do processo de produção.

Tabela 1: Conceitos usados para a fragmentação internacional da produção

Conceito	Foco	Autores (ano)
Commodity Chain	Relações de autoridade entre países nas redes de produção mundial, com foco no papel das empresas líder	Gereffi <i>et al.</i> (1995) Selwyn (2014)
Global Factory	Organização das atividades em cadeias de valor global de tal forma que todas as atividades se encontram todas interligadas e são controladas pelas multinacionais, com crescente internalização do conhecimento.	Buckley (2009) Buckley & Ghauri (2004)
Global Value Chain	Valor acrescentado nas diferentes fases de produção da cadeia de valor, desde a conceção do produto à sua utilização final, que são realizadas em países diferentes, por uma ou mais empresas.	De Marchi <i>et al.</i> (2014) Gereffi & Fernandez-Stark (2011) Giroud & Mirza (2015) Mudambi & Puck (2016) Timmer <i>et al.</i> (2014)
Supply Chain	Relações das empresas com os fornecedores e os clientes de maneira a fornecer produtos ou serviços a menor custo.	Al-Mudimigh <i>et al.</i> (2004) Connelly <i>et al.</i> (2013) Priem & Swink (2012)
Value Chain	Criação de valor como fonte de vantagem competitiva no conjunto de atividades que as empresas realizam desde a conceção do produto à sua utilização final.	Al-Mudimigh <i>et al.</i> (2004) Cox (1999) Stabell & Fjeldstad (1998)
Value Network	Coordenação de atividades interligadas mas levadas a cabo de forma separada.	De Reuver & Bouwman (2012)
Vertical Specialization	Divisão da produção em etapas sequenciais, realizadas em diferentes países, cada um deles especializado em diferentes fases do processo de produção.	Hummels <i>et al.</i> (2001)

O conceito de *value chain* vai um passo além, argumentando que as entidades podem estar ligadas e criar um valor que é uma fonte de vantagem competitiva (Al-Mudimigh *et al.*, 2004; Stabell & Fjeldstad, 1998). Inicialmente proposto por Porter (1986), o termo *value chain* engloba o conjunto de atividades que as empresas realizam, desde a conceção do produto até à sua utilização final pelo consumidor, distinguindo entre atividades primárias, relacionadas com a produção, entrega e comercialização, e atividades de suporte ao primeiro grupo (Priem & Swink, 2012). Posteriormente, surgiram várias outras classificações para as atividades da cadeia de valor (Tabela 2).

Assim, um conjunto de autores tem agrupado as atividades da cadeia de valor em *upstream* e *downstream activities*, conforme decorram numa fase mais inicial ou mais avançada do processo produtivo, respetivamente (Nicovich *et al.*, 2007; Pananond, 2013; Singer & Donoso, 2008; Verbeke *et al.*, 2016). Mudambi (2008) acrescenta um terceiro tipo, denominado de *middle-end activities*, relacionadas com o fabrico e a prestação de serviços padronizados. Outras classificações têm em conta a importância das atividades em termos

da vantagem competitiva que acarretam para a empresa, distinguindo entre *core* e *non-core activities* (Gilley & Rasheed, 2000; McIvor, 2000). Enquanto as primeiras possuem elevado valor acrescentado, sendo, por isso, basilares na construção da vantagem competitiva da empresa, as segundas são periféricas no que respeita ao seu papel diferenciador na vantagem competitiva, pelo que são facilmente externalizáveis.

Tabela 2: Categorização das atividades das cadeias de valor

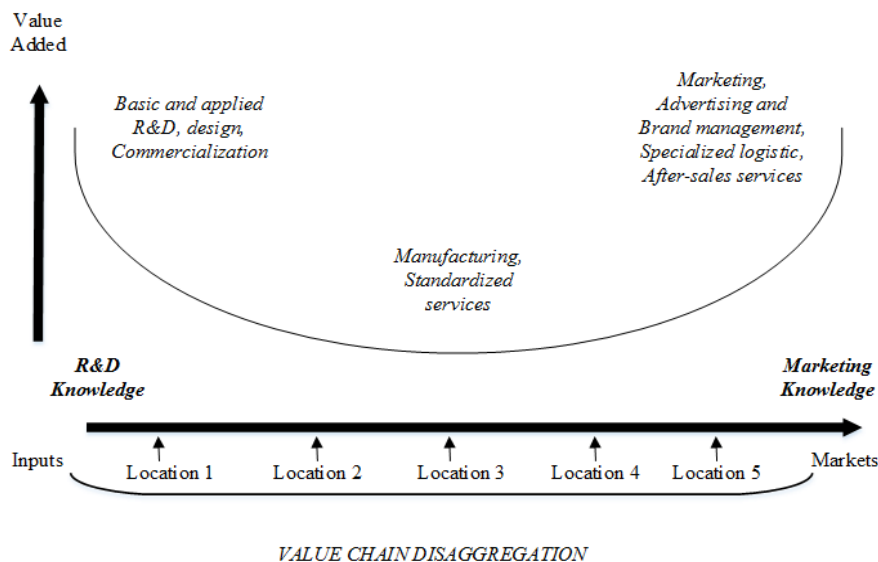
Critério	Classificação	Descrição	Autores (ano)
Grau de envolvimento no processo de produção	Atividades Primárias	Relacionadas com a criação, produção, logística, marketing e comercialização.	Porter (1991) Priem and Swink (2012) Tansuchat <i>et al.</i> (2016)
	Atividades Secundárias	Desenvolvimento de tecnologia, gestão de recursos humanos e de infraestruturas.	
Função na cadeia de valor	Atividades <i>Upstream</i>	Fases iniciais da cadeia de valor, incluindo exploração de recursos naturais e <i>inputs</i> , design e pesquisa.	Mudambi (2008) Mudambi & Puck (2016) Nicovich <i>et al.</i> (2007) Pananond (2013) Singer & Donoso (2008) Verbeke <i>et al.</i> (2016)
	Atividades <i>Middle-End</i>	Fases intermédias da cadeia de valor, como manufatura e logística.	
	Atividades <i>Downstream</i>	Fases finais da cadeia de valor, incluindo marketing, publicidade, gestão de marca, serviços pós-venda.	
Fonte de vantagem competitiva	Atividades <i>Core</i>	Constituem-se como cruciais para a vantagem competitiva da empresa.	Espino-Rodríguez & Rodríguez-Díaz (2014) Gilley & Rasheed (2000) Linares-Navarro <i>et al.</i> (2014) McIvor (2000) Quinn (1999)
	Atividades Essenciais	Complementares e relativamente importantes para a vantagem competitiva da empresa.	
	Atividades <i>Non-Core</i>	Acarretam baixo valor acrescentado para a empresa e não são fundamentais para a sua vantagem competitiva.	

Nota. Adaptado de “Global Value Chain configuration: A review and research agenda”, de V.Hernández & T. Pedersen, 2017, *Business Research Quarterly*, p. 139 (<https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.11.001>)

Na Dissertação, adotaremos o conceito de CVGs, que surge como a extensão internacional das definições de *supply chain* e *value chain*, em resposta ao fenómeno da florescente fragmentação da produção global, com as diversas fases da cadeia de valor a serem levadas a cabo por entidades localizadas em países diferentes. Hummels *et al.* (1999) identificam três características transversais às CVGs: (i) produção realizada em múltiplas fases sequenciais; (ii) dois ou mais países especializados em fases específicas da produção; e (iii) fronteiras atravessadas, pelo menos, mais de uma vez, durante cada fase de produção. Segundo Shih (1996) cada uma das etapas de produção tem associadas diferentes

potencialidades de incorporação de valor, dando origem a uma *smile curve*, conforme evidenciado na Figura 2 (Fu, 2018).

Figura 2: O Paradigma da Smile Curve nas CVGs



Nota. De “Trade in Intangibles and a Global Value Chain-Based Framework for International Trade”, by X. Fu, 2018, University of Oxford, p.9. (<https://doi.org/10.2139/ssrn.3180895>).

Segundo o modelo da *smile curve*, verifica-se uma divisão entre as atividades de pré-produção, mormente de R&D e *design*, bem como das fases mais a jusante da cadeia de valor, nomeadamente de *marketing*, *branding* ou serviços pós-venda, com uma potencialidade superior de captação de valor acrescentado, num patamar antagónico das atividades intermédias de manufatura ou estandardizadas, com menor valor acrescentado associado (Mudambi, 2008). Embora, via de regra, as primeiras estejam associadas a empresas controladas pelas economias desenvolvidas, os fenómenos de *spillover* de conhecimentos com as empresas de países em desenvolvimento, que têm vindo a ganhar palco nas últimas décadas, tem alavancado uma mudança estrutural do quadro económico (Mudambi, 2008).

Neste contexto, Gereffi & Fernandez-Stark (2011, p. 4) definem a CVG como “o conjunto de atividades que as empresas e os trabalhadores levam a cabo, desde a conceção do produto até à sua utilização final e para além dela, que são realizadas à escala global, por uma ou mais empresas”. Esta definição é agnóstica quanto à forma de participação da economia nas CVGs, embora o grosso da literatura aponte para uma categorização bipartida, contrapondo a *backward integration*, associada à incorporação de *inputs* intermédios externos

nas exportações de uma economia, à *forward integration*, com a agregação de *inputs* a acontecer na direção oposta (Acemoglu *et al.*, 2011; Farole *et al.*, 2018; Timmer *et al.*, 2013).

Num panorama geral, o grosso dos países conta com os dois tipos de integração, embora em intensidades dispare, verificando-se, comumente, a prevalência de uma das categorias. As diferenças evidenciadas encontram a sua gênese na variação orbital de uma multiplicidade de fatores que são, amiudadamente, arrumados em duas classes: fatores políticos e não políticos. Os primeiros incluem, nomeadamente, a política comercial externa e a regulação do Investimento Direto Estrangeiro (IDE), os segundos relacionam-se com a dimensão do mercado, o nível de desenvolvimento, a localização geográfica ou a estrutura industrial do país (Johnson & Noguera, 2017).

2.2. Os principais *Drivers* das Cadeias de Valor Global

A desassociação dos fatores impulsionadores do aumento do Comércio Internacional nas últimas décadas, daqueles que exercem uma força direta na crescente fragmentação do processo produtivo a nível global, constitui um forte desafio, mormente tendo em conta o tautocronismo dos eventos (Hillberry, 2011). Não obstante, a diminuição dos custos de transporte, a melhoria das tecnologias de informação e comunicação, o aumento acentuado do progresso tecnológico e a redução das barreiras políticas e económicas ao comércio são, geralmente, apontados como os principais motores das CVGs nas últimas duas décadas (Blinder, 2006). A estes fatores, junta-se a liberalização dos fluxos de capital, que contribuiu para o forte aumento dos fluxos de IDE desde a década de 90, alavancando a afirmação das multinacionais como atores de relevo na esfera internacional (Amador & Cabral, 2014).

Neste cenário, desde a Década de 70 do século passado, um crescente número de empresas tem vindo a levar a cabo um processo interno de metamorfose das cadeias de produção, seguindo a crescente tendência de divisão internacional do trabalho mediante recurso ao *offshoring* de partes, componentes ou serviços a empresas de países terceiros, onde, via de regra, os custos de produção são mais reduzidos, abrindo palco para uma nova era de produtos e serviços *made in the world*, com uma crescente interligação de economias e uma transformação sem precedentes do comércio internacional (Dicken *et al.*, 2001; Gereffi *et al.*, 2001; Henderson *et al.*, 2002).

A fundamentação teórica para a organização do processo produtivo em CVGs decorre das teorias do Comércio Internacional, que assentam no conceito de vantagem comparativa, entendido como a vantagem de custo na produção explicativo do padrão das

trocas intersectoriais, embora possam adotar diferentes contornos; por exemplo, no modelo Clássico, decorre das diferenças tecnológicas entre países; no modelo Neoclássico de Hecksher-Ohlin é motivada pelas diferenças nas dotações fatoriais. Por sua vez, Krugman e Lancaster colocam os holofotes nas economias de escala internas como fator determinante das trocas intrassectoriais (Africano *et al.*, 2021).

A nova era de fragmentação internacional da produção em CVGs abriu palco para o surgimento de novas teorias em torno das vantagens comparativas globais incidentes sobre bens e serviços intermédios ou tarefas específicas da cadeia de valor, ao invés de produtos finais, como nas tradicionais teorias Clássica e Neoclássica (Baldone *et al.*, 2007). Destarte, alavancados nos modelos de David Ricardo e Hecksher-Ohlin, diversos autores têm procurado desenhar modelos explicativos da cristalização das CVG como esqueleto da economia mundial contemporânea. Feenstra e Hanson (1996) identificam distintas atividades no processo de produção de qualquer bem ou serviço final que devem ser atribuídas às economias que mais eficientemente as executem. Grossman e Rossi-Hansberg (2008) elaboram um modelo similar, fragmentando o processo de produção em *tasks*, definidas como as etapas individuais inerentes ao processo produtivo, numa perspectiva contrastante com a abordagem tradicional de modelização do comércio de bens. Ancorados na premissa de que as *tasks* são suscetíveis de serem alvo de *outsourcing* internacional, os autores identificam, concomitantemente, benefícios e custos intrínsecos ao processo, pelo que a decisão de realizar as diferentes *tasks* dentro das fronteiras nacionais ou no estrangeiro deve ter em consideração critérios como o grau de rotinização da tarefa, a importância de garantir o controlo sobre a mesma ou a potencialidade de incorporação de valor acrescentado.

Baldwin (2011) conjuga os pressupostos destes modelos com os apresentados na teoria do comércio desenvolvida por Krugman, apontando para o potencial de expansão dos ganhos decorrentes da inserção em CVGs suscitado pela agregação de atividades em que as empresas possuem uma especialização funcional. Assim, se, para os países desenvolvidos, um dos grandes benefícios resultantes da integração em CVGs passa pelo acesso a *inputs* a preços mais competitivos e pelo aproveitamento de economias de escala, para as economias emergentes, a fragmentação produtiva internacional comporta oportunidades de aceleração dos níveis de industrialização, na medida em que possibilita o acesso a cadeias de abastecimento já existentes (Baldwin & Lopez-Gonzales, 2014).

Apesar das importantes contribuições teóricas destes autores, a literatura económica carece, ainda, de um modelo teórico suficientemente abrangente capaz de deslindar as

especificidades do comércio de valor acrescentado. Ainda assim, é possível identificar alguns aspetos comumente apontados na literatura como pilares da compreensão do fenómeno das CVGs, designadamente a premissa de que os países possuem diferentes vantagens comparativas, não só em diferentes setores, como também em distintas fases da produção, conduzindo a uma divisão internacional do trabalho mais fina, que ocorre ao nível da tarefa e não do produto (Grossman & Rossi-Hansberg, 2008). Esta crescente especialização vertical impacta fortemente a estrutura do mercado de trabalho dos países integrantes, mormente no que concerne à procura de mão-de-obra e à realocação de trabalhadores entre setores de uma economia, como se mostra nas secções seguintes.

2.3. Os efeitos das Cadeias de Valor Global no emprego

O fenómeno das CVGs desencadeou uma intensa transformação da economia mundial contemporânea, com efeitos no quadro macroeconómico dos países integrantes. Neste cenário, a análise da mudança do nível e estrutura do emprego doméstico, decorrente da florescente fragmentação internacional da produção, tem despertado a atenção de inúmeros autores nas últimas décadas.

Não obstante, parece não existir consenso na literatura quanto à direção esperada dos efeitos potenciais (Tabela 3), designadamente pela complexidade inerente ao estudo dos impactos sobre o emprego no seio das CVGs que, além da análise clássica do emprego doméstico incluído nas exportações e do emprego estrangeiro compreendido nas importações, inclui o estudo do mercado laboral nas importações de países terceiros (De Backer & Yamano, 2011). Este quadro, desafiante *per se*, adquire um carácter de complexidade adicional, pela dificuldade de isolar os efeitos líquidos das CVGs do papel das políticas comerciais na mudança da procura dos consumidores ou das inovações tecnológicas (Escaith *et al.*, 2018) e porque as CVGs afetam, não apenas a procura e oferta de emprego, mas também outras dimensões do mercado laboral, como a composição da força de trabalho (De Backer & Yamano, 2011).

Heckscher-Ohlin oferecem uma análise dos efeitos do comércio internacional no mercado de trabalho, tendo como base a teoria da dotação de fatores, segundo a qual a vantagem comparativa dos países decorre da abundância relativa de fatores. Por conseguinte, nas economias desenvolvidas, a vantagem comparativa consubstancia-se na produção de

bens relativamente intensivos em trabalho qualificado¹ – fator relativamente abundante –, pelo que o comércio internacional vai originar um aumento da procura de mão-de-obra qualificada, preterindo-se os trabalhadores com menos qualificações. Nos países menos desenvolvidos acontece o oposto, com a procura de mão-de-obra pouco qualificada a escalar substancialmente. Assim, de acordo com os autores, o comércio internacional conduz a uma metamorfose da estrutura da procura de trabalho num dado país, em favor do fator relativamente mais abundante (Africano *et al.*, 2021). As “novas” teorias do comércio internacional, assentes na heterogeneidade de empresas, designadamente no que concerne aos respetivos níveis de produtividade, apresentam um quadro teórico distinto dos modelos tradicionais. Assim, de acordo com Melitz (2003), a liberalização do comércio conduz a uma realocação dos recursos a favor do setor exportador. Neste cenário, considerando que se verifica, via de regra, uma predominância de mão-de-obra mais qualificada neste setor, o comércio internacional resulta numa maior procura por esta camada de trabalhadores, bem como dos níveis salariais que lhes estão associados. Já Bernard *et al.* (2007), ancorados no modelo de comércio de Helpman e Krugman (1985) aplicado a empresas heterogéneas, constatarem que a liberalização do comércio resulta na reafectação de fatores, não só numa esfera intrínseca à indústria, como também entre indústrias, resultando em efeitos síncronos de criação e destruição de emprego, decorrentes da expansão das empresas de produtividade superior. Neste cenário, o comércio internacional resulta no aumento da procura de trabalhadores nos setores com vantagem comparativa, de forma contrastante com a destruição de emprego nos setores com desvantagem comparativa, ao invés do simples fluxo de fatores de produção entre setores, como previsto nos modelos tradicionais (Bernard *et al.*, 2007).

Apesar da indubitável relevância destes modelos, a análise dos impactos do comércio de valor acrescentado no seio de CVGs acarreta, necessariamente, uma maior complexidade do que o simples estudo dos efeitos do comércio internacional sobre o mercado de trabalho na ótica das teorias Neoclássicas, que consideram, por simplificação, que o cômputo da produção é realizado ao nível do país. Concomitantemente, o foco da análise deixa de estar na vantagem comparativa na produção de bens finais e passa a incidir sobre bens intermédios ou tarefas específicas da cadeia de valor (Jiang & Milberg, 2013).

¹ Para efeitos desta dissertação, adotou-se a Classificação Internacional Standard da Educação (ISCED), que agrupa os trabalhadores em três categorias, segundo o grau de qualificação: *low-skilled*, para os níveis inferiores ao ensino secundário; *medium-skilled*, para o ensino secundário e *high-skilled* para ensino superior.

Tabela 3: Resumo dos efeitos das CVGs no emprego na Literatura

Efeitos	Autor (ano)	País/Região	Mecanismos
(i) Aumento da procura de trabalhadores <i>high-skilled</i> ; (ii) Declínio da procura de trabalhadores <i>low-skilled</i> .	Amiti & Wei (2009)	Estados Unidos	Deslocalização das fases de produção intensivas em mão-de-obra pouco qualificada para os países menos desenvolvidos, que constituem atividades intensivas em mão-de-obra qualificada nesses países, devido ao fosso tecnológico.
	Bas & Strauss-Kahn (2013)	França	
	Becker et al. (2013)	Tunísia	
	Chen, Y. H. H. (2011)	Taiwan	
	Costinot & Vogel (2010)	Geral	
	Falk & Koebel (2002)	Alemanha	
	Feenstra & Hanson (1996)	Estados Unidos	
	Geishecker (2006)	Alemanha	
	Hanson (2007)	México	
	Hijzen et al. (2005)	Reino Unido	
	Hsiesh & Woo (2005)	Hong Kong	
	Lo Turco & Maggioni (2012)	Itália	
	Molnar et al. (2007)	OCDE	
	Pahl & Timmer (2020)	Geral	
	Rodrik (2013)	Geral	
	Strauss-Kahn (2004)	França	
Diminuição da procura de trabalhadores <i>medium-skilled</i>	Acemoglu & Autor (2011)	Estados Unidos	As tarefas rotineiras, desempenhadas por trabalhadores com qualificações médias, são facilmente substituíveis por automação e mais rapidamente alvo de offshoring, conduzindo a uma redução da procura de trabalhadores com qualificações médias.
	Akcomak et al.(2013)	Holanda	
	Autor et al. (2003)	Geral	
	Becker et al. (2013)	Alemanha	
	Blanchard & Willmann (2013)	Geral	
	Foster-McGregor et al. (2013)	Europa	
	Goos et al. (2014)	Europa	
	Goos & Manning (2007)	Grã Bretanha	
	Mandelman & Zlate (2014)	Estados Unidos	
	Michaels et al. (2014)	Europa	
	Oldenski (2012)	Estados Unidos	
	Timmer et al. (2013)	União Europeia	
Efeito positivo sobre o nível geral de emprego e condições de trabalho	Farole et al. 2018	Geral	Maiores graus de participação (<i>backward integration</i> e <i>forward integration</i>) desencadeiam benefícios potencialmente superiores.
	Shepherd & Stone (2012)	Geral	
Efeito positivo para <i>backward integration</i>	Banga (2016)	Índia	Nos países onde prevalece a <i>backward integration</i> , o impacto sobre a mão-de-obra tende a ser positivo, em caso de complementaridade dos bens importados com a produção doméstica.
	Long (2019)	Vietname	
	Shingal (2015)	Geral	
	Veeramani, C. & Dhir, G. (2022)	Índia	
Aumento do nível geral de emprego para as posições a montante da CVG	Shen & Silva (2018)	Estados Unidos	Os setores de produção contíguos ao produto final, acarretam efeitos negativos sobre o emprego.
Impacto nulo ou pouco significativo	Amiti & Wei (2005)	Reino Unido	O impacto negativo das CVGs no emprego é marginal na medida em que os trabalhadores se deslocalizam de indústrias em declínio para setores em crescimento.
	Crinò (2009)	Geral	
	Groshen et al. (2005)	Estados Unidos	
	Michel & Rycx (2012)	Bélgica	
	OCDE (2007)	OCDE	

Neste quadro, a análise do impacto sobre a procura total de mão-de-obra é menos simples devido aos resultados contraditórios gerados através de diferentes canais. Farole *et al.* (2018) identificam três efeitos simultâneos que devem ser tidos em conta na análise do impacto das CVGs no mercado laboral. Em primeiro, considerando que parte das atividades de produção são transferidas para o estrangeiro, a mão-de-obra nacional é substituída por mão-de-obra estrangeira, reduzindo, assim, a procura de trabalhadores no mercado doméstico (efeito substituição). Em segundo, o *outsourcing* de determinadas fases da cadeia de valor reduz o custo de produção, levando a uma diminuição dos preços e a uma maior procura dos bens e/ou serviços, o que, por sua vez, aumenta a procura de trabalhadores no mercado doméstico (efeito escala). Finalmente, a externalização possibilita um maior grau de especialização das economias, conduzindo a um aumento da produtividade laboral e à consequente redução da procura de mão-de-obra para cada unidade de saída (efeito produtividade).

Segundo Taglioni & Winkler (2016), o impacto positivo sobre a produtividade está diretamente relacionado com um efeito *spillover* de conhecimentos e competências por parte das empresas multinacionais, por um lado, e com um *upgrade* funcional, por outro, redirecionando a economia para atividades de maior valor acrescentado (Gereffi, 1999). Este efeito manifesta-se com maior intensidade nos países em desenvolvimento, cujo progresso tecnológico se encontra em fases mais preambulares (Pahl & Timmer, 2019; Rodrik, 2012). É neste cenário que, segundo alguns autores, embora o efeito líquido sobre o emprego seja negativo, a participação nas CVGs pode conduzir a um aumento da procura de mão-de-obra qualificada.

Feenstra & Hanson (1996, 1999), baseados no quadro teórico de Heckscher-Ohlin, elaboram um modelo explicativo do comércio intra-indústria, assumindo duas categorias de mão-de-obra, consoante o nível de competências. Assim, os trabalhadores do Norte especializam-se na produção de bens que utilizam mais intensivamente mão-de-obra qualificada, nos quais possuem vantagem comparativa, deslocalizando para o Sul atividades relativamente intensivas em mão-de-obra pouco qualificada. Não obstante, considerando o fosso do progresso tecnológico entre as duas regiões, as fases da produção deslocalizadas para o Sul constituem, na verdade, atividades relativamente intensivas em mão-de-obra qualificada naquela região. Neste cenário, os resultados revelam que a fragmentação produtiva internacional conduz a um aumento da procura relativa de mão-de-obra qualificada em ambos os países integrantes das CVGs, uma premissa evidenciada

empiricamente pelos autores nos casos do Chile, do México, do Uruguai e dos Estados Unidos. Estudos empíricos posteriores chegam a conclusões convergentes: Bas & Strauss-Kahn (2013) num estudo da indústria francesa; Becker *et al.* (2013), para a Tunísia; Chen, Y. H. H. (2011) para Taiwan; Geishecker (2006) no contexto da indústria alemã; Hanson (2007) no caso mexicano; Hijzen *et al.* (2005) no caso do Reino Unido; Hsiesh & Woo (2005) relativamente a Hong Kong; e Molnar *et al.* (2007) para os países da OCDE. A força motriz desta mudança estrutural no mercado de trabalho doméstico reside no progresso tecnológico (Feenstra & Hanson 1996, 1999; Ma *et al.*, 2019).

Autor *et al.* (2003) apresentam uma abordagem diferente do impacto das CVGs na procura de mão-de-obra, argumentando que os efeitos sobre os diferentes níveis de trabalhadores está diretamente relacionando com o tipo de tarefas desempenhadas. Os autores identificam dois tipos de tarefas: as *routine tasks*, facilmente substituíveis pela automação, em oposição às *non-routine tasks*, não substituíveis pelas novas tecnologias. Além disso, as primeiras são desempenhadas por trabalhadores de qualificações médias, ao passo que as segundas são levadas a cabo por mão-de-obra qualificada ou, tratando-se de tarefas manuais, por trabalhadores pouco qualificados. O grau de rotinização das tarefas encontra-se positivamente correlacionado com a probabilidade de serem alvo de *offshoring* e negativamente relacionado com a procura de trabalhadores com qualificações médias.

Esta tese é sustentada por estudos empíricos posteriores, nomeadamente os de Foster-McGregor *et al.* (2013) que, utilizando dados da *World Input-Output Database* (WIOD) para quarenta países durante o período 1995-2009, evidenciam que o efeito sobre o emprego é sempre negativo, independentemente do nível de competências, sendo que o impacto mais forte recai sobre os trabalhadores com qualificações médias. Esta evidência é também documentada por Timmer *et al.* (2013) utilizando dados da WIOD para os países da União Europeia entre 1995 e 2009. Devem, igualmente, ser destacadas as contribuições dos estudos de Goos & Manning (2007) para a Grã Bretanha, Acemoglu & Autor (2011), Oldenski (2012) e Mandelman & Zlate (2014) para os Estados Unidos; Lo Turco (2012) para Itália; Akcomak *et al.* (2013) para a Holanda; Becker *et al.* (2013) no caso alemão; Goos *et al.* (2014) e Michaels *et al.* (2014) para os países europeus, cujos resultados colocam, igualmente, os trabalhadores com qualificações médias no primeiro lugar do *ranking* dos mais afetados pela inserção de um país nas CVGs.

Alguns autores apontam, ainda, três fatores adicionais que devem ser tidos em conta: 1) o tipo de cadeia de valor em causa; 2) o ambiente institucional e de negócios; e 3) a

capacidade de redirecionar a participação da economia para fases da produção de maior valor acrescentado no quadro da CVG (OCDE/WTO/UNCTAD, 2013). Nesta linha de pensamento, Bamber *et al.* (2013) argumentam que o grau de integração da economia nas CVGs está positivamente correlacionado com os benefícios potenciais no mercado laboral. Assim, maiores graus de participação desencadeiam benefícios potencialmente superiores no que concerne ao aumento do nível geral de emprego, bem como ao aprimoramento das condições de trabalho (Farole *et al.* 2018; Pan, 2020). Esta hipótese encontra fundamentação empírica em diversos estudos subsecutivos, nomeadamente na análise transversal dos países em desenvolvimento levada a cabo por Shepherd & Stone (2012), cujos resultados evidenciam que as economias que participam, concomitantemente, na incorporação de *inputs* intermédios estrangeiros nas exportações (*backward integration*) e na exportação de bens ou serviços posteriormente integrados nas exportações de países terceiros (*forward integration*), apresentam aumentos na procura de mão-de-obra doméstica superiores aos exibidos em países com participações menos intensas nas CVGs.

Shingal (2015) sublinha que, embora a relação positiva entre a intensidade de participação das economias nas CVGs e os benefícios daí resultantes para o mercado de trabalho seja evidente, a posição que o país ocupa é um fator decisivo no resultado final. Não obstante, a literatura carece de consenso quanto aos impactos da localização das economias no seio das CVGs. Uma das mais proeminentes correntes teóricas ressalta que os efeitos sobre o mercado de trabalho serão mais positivos no caso de *backward integration*, na medida em que a importação de bens intermédios usados na produção é suscetível de conduzir a uma maior expansão da indústria para atividades de maior valor acrescentado (Grossman & Rossi-Hansberg, 2008; Pan, 2020). Esta tese foi comprovada empiricamente nos estudos de Veeramani, C. & Dhir, G. (2022), no período 2010-2014, para a Índia e Long (2019), para o Vietname, entre 1995 e 2013. Numa linha paralela, Pan (2020) e Shen & Silva (2018), em estudos empíricos do impacto do comércio de valor acrescentado no mercado laboral dos Estados Unidos, evidenciam que os setores de produção contíguos ao produto final, acarretam efeitos negativos sobre o emprego num prisma comparativo com os setores mais a montante da cadeia de valor. Dine (2019) vai um passo além, argumentando que, tendo em conta que o setor da manufatura engloba, geralmente, uma maior *backward integration*, ao passo que o dos serviços está associado a uma predominância da *forward integration*, é expectável que os impactos positivos sejam menores para o setor dos serviços, tal como evidenciou empiricamente para a Turquia, no período entre 2000 e 2014.

Não obstante, Banga (2016) evidencia que esta relação enfrenta algumas condicionantes, designadamente nos casos em que a *backward integration* nas CVGs implica a substituição da produção doméstica. Neste sentido, ao passo que a importação de bens intermédios complementares aos recursos produzidos internamente pode constituir-se como um mecanismo encorajador da expansão da produção doméstica para atividades de maior valor acrescentado, conduzindo ao aumento do nível de emprego, a substituição da produção doméstica conduz a impactos negativos sobre a procura de trabalhadores (Banga, 2016; Dine, 2019; Heuser & Matto, 2017).

Por último, cabe destacar os estudos que apresentam um impacto nulo ou pouco significativo da inserção nas CVGs no emprego no mercado doméstico baseados na tese de que a destruição de emprego em alguns setores é compensada pela criação de oportunidades de trabalho nas indústrias em crescimento. Além disso, a fragmentação internacional da produção pode resultar num mercado laboral de maior volatilidade, tornando a procura mais elástica (Crinò, 2009). Esta perspetiva de análise encontra evidência empírica nas análises de Groshen *et al.* (2005), para os Estados Unidos, de Amiti & Wei (2005) para os países desenvolvidos e de Michel & Rycx (2011) para a Bélgica.

Assim, apesar do amplo quadro teórico-empírico desenvolvido em volta do tema, parece não existir consenso na literatura no que concerne aos efeitos potenciais esperados na procura de mão-de-obra decorrente da integração das economias nas CVGs, mormente pela heterogeneidade de fatores concorrentes que influenciam o efeito líquido agregado (Hummels *et al.*, 2018). Este cenário é agravado pelo facto da maioria dos estudos realizados ter como foco um país, conduzindo a resultados enviesados pelas suas especificidades (Sankaran *et al.*, 2010). Adicionalmente, deve considerar-se a multiplicidade de indicadores usados nos diversos estudos empíricos para medição do impacto da fragmentação produtiva internacional (Hummels *et al.*, 2018). Neste sentido, enquanto os estudos empíricos de primeira geração elegiam a percentagem de *inputs* intermédios importados como instrumento estatístico, as análises mais recentes assentam nas tabelas globais *input-output*, bem como na decomposição das exportações (Feenstra, 2017).

3. Metodologia

Nesta Secção esclarecer-se-á a metodologia de investigação, descrevendo a meta-análise e seus procedimentos. Detalhar-se-á, de seguida, a aplicação da metodologia, incluindo a recolha de literatura e os critérios de seleção.

3.1. Meta-análise: conceito, vantagens e procedimentos

Com origem no trabalho de Glass (1976), e inicialmente canalizada para as áreas da medicina e psicologia (Neves *et al.*, 2016), bem como da “arqueologia, astronomia, química, educação, geofísica e políticas públicas” (Forza & Di Nuzzo 1998, p.837), a meta-análise como instrumento quantitativo tem vindo a ganhar amplo destaque no seio dos diversos campos de investigação, não sendo a ciência económica exceção, mormente nos casos em que não se verifica consenso na literatura (Gorg & Strobl, 2001; King & He, 2005).

Inserida no conjunto de métodos de revisão de literatura, a meta-análise constitui uma poderosa técnica de cariz quantitativo que permite a combinação de resultados divergentes no quadro de estudos empíricos isolados, abrindo palco para a identificação de padrões e discordâncias entre as diversas análises consideradas (Forza & Di Nuzzo, 1998; Glass, 1976; Neves *et al.*, 2016; Rosenthal, 1978).

Nesta linha de pensamento, surgem no radar inúmeras vantagens associadas a este método de análise, designadamente ao atribuir um rigor adicional às revisões de literatura levadas a cabo no âmbito da área em estudo, na medida em que a utilização de estudos isolados, não confrontados empiricamente, é suscetível de se constituir como embrião para a recorrência de erros do passado, reduzindo a potencialidade de avanços consideráveis (Forza & Di Nuzzo, 1998).

Numa interpretação análoga, destacam-se como vantagens da meta-análise a estimação e explicação da variabilidade dos resultados decorrentes dos diversos estudos empíricos independentes selecionados, procurando identificar possíveis padrões e fornecer um quadro estatístico comum para análise dos dados quantitativos disponíveis (Stanley, 2007).

Não obstante, este instrumento estatístico deve também atender às desvantagens que lhe estão inerentes. Primeiramente, é desejável haver um considerável conjunto de estudos empíricos para garantir a robustez do estudo – não obstante, verifica-se a existência de várias meta-análises conduzidas da forma esperada a partir de um número reduzido de estudos

(Pierskalla *et al.*, 2004). Adicionalmente, a eleição de uma unidade de análise comum pode revelar-se um desafio (Field, 2001; Shelby & Vaske 2008; Stanley, 2007).

Forza & Di Nuzzo (1998, p. 839) realçam, ainda, a necessidade de identificação dos resultados divergentes dos estudos em análise no que concerne “ao erro de amostragem, à qualidade das medidas, à entrada de dados, às diferentes definições ou precisão das variáveis”, bem como eventuais enviesamentos dos estudos por parte dos autores face às restrições erguidas pelos editores de revistas ao optarem por publicar somente artigos cujos resultados são estatisticamente expressivos, fenómeno conhecido como *publication bias* (Stanley, 2001). Neste âmbito, revelam-se essenciais os diversos passos seguidos no âmbito da meta-análise (Stanley & Jarrel, 1989).

Para efeitos desta Dissertação, seguir-se-ão os passos identificados por Stanley (2001) e Neves *et al.* (2016): (i) pesquisa de todos os estudos relevantes de uma base de dados *standard*; (ii) escolha da medida objeto de análise e redução da evidência a uma métrica comum; (iii) escolha das variáveis moderadoras; (iv) estimação da meta-regressão univariada e multivariada.

3.2. Recolha de Literatura e critérios de seleção

A correta recolha da literatura empírica existente sobre o tema em análise é, transversalmente, apontada pelos autores como um fator determinante do sucesso nos resultados obtidos, mormente se considerado que o número e a direção das evidências estatísticas contidas nos estudos primários constituem a base do processo de meta-análise (Forza & Di Nuzzo, 1998, p. 839). Neste sentido, Nijkamp e Poot (2004) sublinham dois aspetos-chave a ter em consideração aquando da recolha de literatura: por um lado, a cobertura e representatividade dos estudos e, por outro, a precisão e qualidade da informação contida nos artigos.

Numa linha paralela, considerando o carácter de comparabilidade exigido entre os estudos em análise, dever-se-ão considerar dois critérios adicionais aquando da recolha da literatura empírica: as variáveis e as metodologias (Forza & Di Nuzzo, 1998, p.839), revelando-se fulcral a capacidade de captação de relações lineares, bilaterais e de causalidade entre a participação nas CVGs e o emprego.

Nesta linha de pensamento, na etapa inicial de investigação levou-se a cabo uma recolha de artigos científicos em torno do tema nas bases de dados bibliográficas Scopus e Web of Science. Para isso, identificou-se um conjunto de palavras-chave diretamente relacionadas com o tema em análise, bem como expressões sinónimas que servirão de base

às pesquisas: “*fragmentation of production*”; “*global factory*”; “*global production*”; “*global value chain*”; “*globalization*”; “*offshoring*”; “*outsourcing*”; “*value added trade*”; “*vertical specialization*” e “*trade in tasks*”, que foram conjugadas com os termos “*labor*”, “*jobs*” e “*employment*”. De seguida, tendo em conta o elevado número de artigos obtidos numa primeira fase, optou-se por adotar critérios de filtragem dos resultados, limitando-os às áreas de: “*Business*”; “*Economics*”; “*Development Studies*” e “*Management*” na base de dados Web of Science e “*Business*”, “*Management and Accounting*” e “*Economics, Econometrics and Finance*” no caso da Scopus. Neste quadro, foram obtidos os resultados sumarizados na Tabela 4.

Tabela 4: Resultados da pesquisa nas bases de dados Scopus e Web of Science

Key-Terms	Scopus	Web of Science
“Fragmentation of production” and employment	15	12
“Fragmentation of production” and jobs	18	11
“Fragmentation of production” and labor	47	36
“Global factory” and employment	9	5
“Global factory” and jobs	8	5
“Global factory” and labor	25	16
“Global production” and employment	171	178
“Global production” and jobs	81	60
“Global production” and labor	459	502
“Global Value Chain” and Employment	375	63
“Global Value Chain” and Jobs	75	19
“Global Value Chain” and Labor	501	192
Globalization and employment	21	4
Globalization and jobs	3	3
Globalization and labor	105	51
Offshoring and employment	288	178
Offshoring and jobs	302	131
Offshoring and labor	469	255
Outsourcing and employment	449	349
Outsourcing and jobs	557	279
Outsourcing and labor	790	560
“Value added trade” and employment	3	2
“Value added trade” and jobs	0	9
“Value added trade” and labor	9	9
“Vertical specialization” and employment	10	14
“Vertical specialization” and jobs	2	11
“Vertical specialization” and labor	39	50
“Trade in tasks” and employment	7	11
“Trade in tasks” and jobs	9	8
“Trade in tasks” and labor	11	12

Numa segunda fase, de forma a atribuir uma maior completitude ao estudo, optou-se por estender a pesquisa ao Google Scholar, resultando numa ampliação considerável do número de artigos em torno do tema. Assim, após excluídos os artigos duplicados, ficou-se com um conjunto inicial de 3602 artigos. Esta amostra preliminar foi, de seguida, sujeita a uma nova filtragem, tendo sido excluídos: (i) os estudos de cariz teórico; (ii) os artigos que avaliam o impacto das CVGs sobre o emprego na ótica da realocação dos trabalhadores entre setores/indústrias; (iii) os trabalhos que não englobam os elementos medulares da meta-análise (nomeadamente, estimativas do coeficiente, estatística t, desvios-padrão, e número de observações); e (iv) os estudos que avaliam apenas o *outsourcing* doméstico. Do escrutínio realizado, resultou uma amostra final de 51 estudos empíricos a figurar na meta-análise, dos quais foram retiradas 2596 estimativas (Tabela 5).

Numa análise preliminar, evidenciou-se que o conjunto de artigos selecionados apresenta uma heterogeneidade de escalas e indicadores utilizados para medir a integração das economias nas CVGs, designadamente: (i) *offshoring*; (ii) *outsourcing*; (iii) valor acrescentado; (iv) IDE; (v) importação de bens intermédios; (vi) intensidade de fragmentação do comércio. Esta diversidade de medidas impossibilita a comparação direta entre os diferentes coeficientes, pelo que se impôs necessário convertê-las numa métrica comum, aplicando o método comumente eleito em meta-análise para o efeito: o cálculo do coeficiente de correlação parcial (r_i) e do desvio-padrão respetivo (se_i) (Ugur, 2013), que se expressa como enunciado, a seguir, em (3.1) e (3.2), respetivamente:

$$r_i = \frac{t_i}{\sqrt{t_i^2 + df_i}} \quad (3.1)$$

$$se_i = \sqrt{(1 - r_i^2)/df_i} \quad (3.2)$$

em que: t_i diz respeito à estatística-t associada ao coeficiente da estimação do efeito das CVGs no emprego; e df_i representa o respetivo grau de liberdade associado.

Aplicando este método, obtiveram-se 1288 estimativas com sinal negativo, 18 com resultados nulos e 1290 com sinal positivo, com os valores de r_i a oscilar entre os níveis mínimo de -0,909 (Yamashita, N., 2008) e máximo de 0,995 (Shepherd, B. & Stone, S.,

2012). Nas colunas (3) e (4) da Tabela 5 encontram-se descritos os respectivos valores médios de r_i e se_i para cada estudo incluído na meta-análise.

Tabela 5: Resumo das características principais dos estudos

Autor	Nº estimativas	Coefficiente Médio	Desvio Padrão Médio	Período Temporal	Países da amostra	Medida da CVG	Nível de análise
Agnese, P. (2012)	73	0,000487294	0,068452362	1980-2015	Japão	Offshoring	Indústria
Alcornak, S. <i>et al.</i> (2013)	12	-0,133302363	0,123333334	1997-2006	Reino Unido	Valor Acrescentado	País
Amriti, M. & Wei, S.J. (2005)	96	0,015420553	0,035310483	1992-2000	Estados Unidos	Importação de bens intermédios	Setor
Banga, K. (2016)	6	0,08857656	0,0734451	1995-2009	Índia	Valor Acrescentado	País
Becker, S. O. <i>et al.</i> (2013)	61	0,037583831	0,023106963	1998-2001	Alemanha	Offshoring	Empresa
Ben Salha, O. (2013)	16	0,364224155	0,068304067	1983-2009	Tunísia	Valor Acrescentado	Indústria
Bramucci, A. (2016)	44	0,004242012	0,048128964	1999-2011	Países desenvolvidos	Valor Acrescentado	País
Bramucci, A. <i>et al.</i> (2021)	4	-0,188812774	0,046840562	2000-2011	Países Desenvolvidos	Valor Acrescentado	País
Chen, Y. H. H. (2011)	8	-0,034353295	0,02472027	2001-2003	Taiwan	Offshoring	Empresa
Chongvilaivan, C. & Thangavelu, S.M. (2009)	20	0,112360482	0,111882476	1999-2003	Tailândia	Offshoring	Indústria
Chun, H. <i>et al.</i> (2021)	54	0,010976339	0,014490069	2008	Coreia do Sul	Importação de bens intermédios	Empresa
Demiral, M. <i>et al.</i> (2020)	6	-0,035464613	0,068901449	2005-2016	Mundo	Valor Acrescentado	País
Durand, C. & Miroudot, S. (2015)	14	0,00841505	0,011293856	1995-2011	Mundo	Valor Acrescentado	Indústria
Durongkavet, W. (2022)	22	0,082063406	0,046727762	2010	Tailândia	Valor Acrescentado	Indústria
Eppinger, P.S. (2019)	59	0,016548133	0,00850458	2001-2013	Alemanha	Offshoring	Setor
Forte, R. & Ribeiro, R. (2020)	12	0,040274386	0,068587316	1995-2009	Portugal	Valor Acrescentado	País
Foster-McGregor, N. <i>et al.</i> (2013)	9	-0,084409258	0,00805769	1995-2009	Mundo	Offshoring	País
Foster-McGregor, N. <i>et al.</i> (2015)	676	-0,040052532	0,012768364	1995-2009	Mundo	Offshoring	País

Autor	Nº estimativas	Coefficiente Médio	Desvio Padrão Médio	Período Temporal	Países da amostra	Medida da CVG	Nível de análise
Fuster, B. <i>et al.</i> (2019)	27	-0,018199932	0,069663458	2000-2007	Espanha	Valor Acrescentado	Sector
Ge, Y. <i>et al.</i> (2019)	2	0,056496589	4,814868343	2002-2004	China	Importação de bens intermédios	Empresa
Goel, M. (2017)	2	0,016893417	0,008353141	1975-2005	EUA	Importação de bens intermédios	País
Görg, H. & Görlach, D. (2015)	15	0,192871138	0,016704831	1999-2007	Alemanha	Valor Acrescentado	Empresa
Görg, h. & Hanley, A. (2005)	10	0,009038698	0,076937488	1990-1995	Irlanda	Outsourcing	Empresa
Hagemeyer, J. & Tyrowicz, J. (2017)	24	-0,002776241	0,004739472	2000-2011	Polónia	Importação de bens intermédios	Empresa
Haoliang, Z. (2021)	66	-0,075832951	0,028387381	1995-2011	Mundo	Valor Acrescentado	País
Hertveldt, B. & Michel, B. (2013)	16	-0,038023049	0,037874861	1995-2007	Bélgica	Valor Acrescentado	País
Jiang, A. (2018)	42	-0,054668436	0,11121073	2006-2014	Holanda	Valor Acrescentado	País
Lim, S. & Kim, S. W. (2021)	90	0,031623952	0,027732198	1991-2015	Mundial	Valor Acrescentado	Sector
Lo Turco, A. & Maggioni, D. (2012)	88	-0,003514685	0,003667162	2000-2004	Itália	Offshoring	Empresa
Lo Turco, A. <i>et al.</i> (2013)	42	0,011201517	0,010070491	1995-2001	Itália	Offshoring	País
Long, T.Q. (2019)	24	0,523916667	2,062176248	2010-2014	Vietname	Valor Acrescentado	País
Ma, S. <i>et al.</i> (2019)	90	0,018589002	0,008699453	1995-2009	Mundo	Valor Acrescentado	País
Marcolin, L., S. <i>et al.</i> (2016)	64	0,079158386	0,029753921	2000-2011	OCDE	Valor Acrescentado	País
Michel, B. & Rycx, F. (2011)	110	0,0233328702	0,047075054	1995-2003	Bélgica	Offshoring	Indústria
Molnar, M. <i>et al.</i> (2007)	32	0,000227025	0,108561025	1998-2003	Japão	Offshoring	País
Neureiter, M. & Nuppenkamp, P. (2010)	60	-0,054433283	0,153932697	2001-2006	Países Desenvolvidos	Outsourcing	Empresa
Oldenski, L. (2014)	11	0,016156705	0,014282671	2002-2008	EUA	Offshoring	Empresa

Autor	Nº estimativas	Coefficiente Médio	Desvio Padrão Médio	Período Temporal	Países da amostra	Medida da CVG	Nível de análise
Ornaghi, C. <i>et al.</i> (2017)	296	0,010554297	0,006770819	1996-2005	Bélgica	Offshoring	Setor
Pahl, S. & Timmer, M.P. (2020)	13	0,52027019	0,027293442	1970-2008	Mundo	Importação de bens intermediários	País
Pan, Z. (2020)	92	0,122682722	0,046150583	1995-2011	EUA	Valor Acrescentado	País
Sethupathy, G. (2013)	3	0,078098684	0,045892074	1993-1997	EUA	Importação de bens intermediários	Empresa
Shen, L. & Silva, P. (2018)	3	-0,065138272	0,037123418	2000-2007	EUA	Valor Acrescentado	País
Shepherd, B. & Stonei, S. (2012)	18	0,216076301	0,013620733	2006-2010	Países em Desenvolvimento	Valor Acrescentado	Setor
Szymczak, S. & Wolszczak-Derlacz, J. (2021)	30	-0,015867127	0,006372837	2000-2009	Mundo	Valor Acrescentado	País
Veeramani, C. & Dhir, G. (2022)	23	0,205424414	0,033118997	1999/2000-2012/2013	Índia	Valor Acrescentado	País
Wang, S. <i>et al.</i> (2021)	6	-0,023546329	0,005878262	2000-2006	China	Valor Acrescentado	País
Wolszczak-Derlacz, J. & Parteka, A. (2015)	21	-0,022161021	0,015147336	1995-2009	Europa	Outsourcing	Indústria
Wright, G. C. (2014)	12	-0,061564829	0,030604762	2001-2007	EUA	Offshoring	Setor
Yamashita, N. (2008)	77	-0,014476408	0,073102731	1980-2000	Japão	Importação de bens intermediários	Setor
Yoon, S.C. (2016)	18	-0,110446742	0,073618824	1998-2010	Coreia do Sul	Offshoring	Indústria
Yu, Z.C. <i>et al.</i> (2021)	8	-0,15401039	0,089556434	2005-2016	ASEAN	Valor Acrescentado	País

4. Estimação do efeito médio e *publication bias*

No âmbito da meta-análise, a literatura tem colocado os holofotes em dois mecanismos estatísticos destinados ao cálculo do efeito médio das estimativas retiradas dos estudos primários: (i) o método de efeitos fixos; e (ii) o método de efeitos aleatórios². No primeiro caso, a premissa basilar é a de que existe um efeito único, transversal a todos os estudos, sendo a heterogeneidade de resultados obtidos nas diferentes análises associada a variações nas amostras (Borenstein *et al.*, 2010; Neves *et al.*, 2016). Nesta linha de pensamento, a concretização prática deste método calcula-se como a média ponderada dos efeitos reportados nos estudos primários, r_i , em que os ponderadores correspondem ao inverso da respetiva variância ($1/Se^2_i$) (Neves & Sequeira, 2018).

Numa linha divergente, o método de efeitos aleatórios reconhece a heterogeneidade como característica inerente aos estudos, que tem na sua génese uma dualidade de fatores: (i) por um lado, as diferenças e erros das amostras utilizadas; (ii) por outro, as dissemelhanças nos resultados avaliados. O estimador de efeitos aleatórios corresponde também a uma média ponderada dos efeitos retirados dos estudos primários, sendo agora os ponderadores iguais a $1/(Se^2_i + \theta^2)$, em que Se^2_i representa a variação dos erros de amostra, e θ^2 a variação entre estudos (Neves & Sequeira, 2018; Rosenbaum *et al.*, 1987).

Da aplicação destes modelos à amostra considerada nesta meta-análise resultou um efeito médio positivo das CVGs sobre o emprego, ainda que os seus valores sejam divergentes consoante o método utilizado. Assim, quando aplicado o método de efeitos fixos, o efeito médio adquire o valor de 0,01. No caso da adoção do método de efeitos aleatórios, o valor é de 0,004.

Apesar do maior grau de fiabilidade dos valores ponderados de r_i e se_i , inerentes ao cálculo dos efeitos fixos e aleatórios, quando comparados com os resultados médios simplificados, deve, ainda assim, considerar-se a presença de *publication bias*. Esta problemática tem as suas sementes em cenários propícios ao enviesamento dos efeitos em análise, mormente: (i) na maior propensão para a publicação de estudos com resultados estatisticamente significativos; (ii) na tendência para a procura, por parte dos autores ou revistas, de uma linha consistente de efeitos em diferentes períodos temporais (Stanley, 2005; Sutton, 2000); (iii) nos “ciclos de pesquisa económica”, definidos como o padrão de

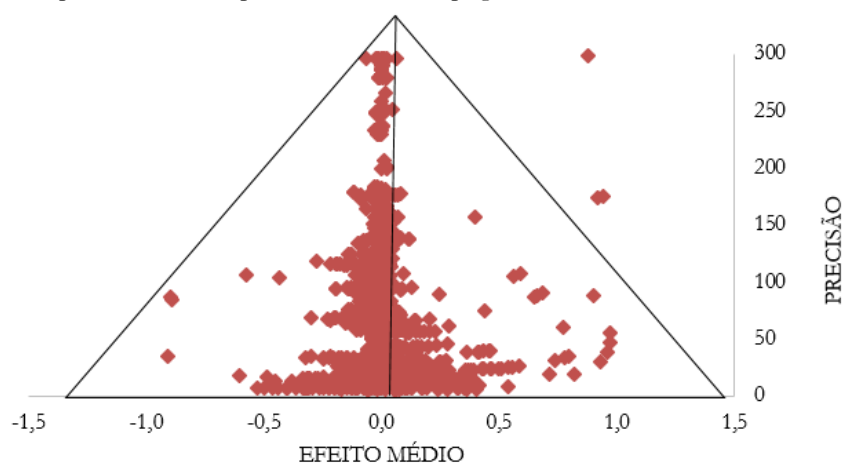
² Note-se que, neste caso, os termos “efeitos fixos” e “efeitos aleatórios” designam métodos específicos de computação do efeito médio, pelo que não devem ser confundidos com técnicas de estimação de dados em painel.

resultados inerente a diferentes fases cronológicas da pesquisa caracterizado por períodos de sustentação empírica de novas teorias, que, após atingirem um estado de saturação, são sucedidos por períodos de refutação de resultados dominantes na literatura (Goldfarb, 1995; Stanley *et al.*, 2008). No âmbito desta meta-análise verificou-se que o problema referido em (i) é o mais comum, pelo que será o foco do teste à existência de *publication bias*.

Independentemente das causas embrionárias da *publication bias*, a sua existência conduz a uma distorção dos efeitos em análise e a conclusões científicas erróneas, catapultando a adoção de políticas potencialmente desadequadas (Doucouliagos, 2005; Doucouliagos & Laroche, 2009; Stanley *et al.*, 2008). Neste quadro, revela-se fulcral a aplicação de mecanismos-teste da presença de *publication bias* (Stanley, 2005).

Do leque de métodos recorrentemente utilizados neste âmbito, optou-se, numa fase inicial, pelo *Funnel Plot*, um diagrama de dispersão desenhado por Egger *et al.* (1997), que conjuga o valor das estimativas do efeito em análise, no eixo horizontal, e a sua precisão, no eixo vertical, medida como o valor inverso do desvio padrão dos estudos primários da meta-análise. A distribuição das estimativas em torno dos eixos assume-se como o critério determinante da existência de *publication bias*. Nesta linha de pensamento, uma repartição simétrica das estimativas em torno do eixo vertical, adquirindo a forma de um funil invertido, exclui a existência deste problema; num cenário divergente, um desenho assimétrico, com maior concentração das estimativas numa das partes, é um sinal indicativo do enviesamento dos resultados numa certa direção – neste caso, os estudos com desvios-padrão mais elevados apresentam uma tendência para reportar estimativas mais altas (Stanley, 2005). A figura 3 apresenta os resultados da aplicação deste método às estimativas do impacto das CVGs no emprego.

Figura 3: *Funnel Plot para a análise do impacto das CVGs no emprego*



Adotando os pressupostos básicos de interpretação do modelo, uma análise visual dos resultados obtidos com o *funnel plot* parece apresentar uma assimetria na dispersão das estimativas em torno do efeito médio (0,004), com uma tendência para a concentração dos resultados à esquerda da média, indicando, numa primeira análise, a existência de *publication bias*.

Não obstante, considerando a ambiguidade e subjetividade inerentes a este método, que podem conduzir a interpretações díspares da realidade, optou-se por aplicar um método complementar de verificação da existência de *publication bias*, que consiste numa regressão simples do coeficiente de correlação parcial em função do respetivo desvio padrão, expressa como:

$$r_i = \alpha_0 + \alpha_1 Se_i + \mu_i \quad (4.1.)$$

em que r_i representa o coeficiente de correlação parcial de cada estimativa retirada dos estudos primários (calculado em (3.1)) e Se_i o respetivo desvio padrão. O critério de deteção da presença de *publication bias* é a relação entre estas duas variáveis. Assim, no caso de existência de *publication bias*, é expectável que os estudos com desvios-padrão mais elevados reportem efeitos maiores, existindo, portanto, uma correlação entre r_i e Se_i , com o valor de α_1 estatisticamente diferente de zero. Pelo contrário, a variação aleatória dos resultados em torno do efeito médio, α_0 , de forma independente dos valores de Se_i , descarta a existência de *publication bias* (Egger *et al.*, 1997; Stanley, 2005). Assim, a estimação expressa em (4.1.) permite, por um lado, detetar potenciais situações de *publication bias* nos resultados dos estudos primários, recorrendo ao *Funnel Asymetry Test* (FAT) para testar a hipótese de $\alpha_1=0$; e, por outro, a significância do efeito médio, mediante o *Precision Effect Test* (PET) para testar a hipótese de $\alpha_2=0$.

Não obstante, revela-se indispensável considerar duas problemáticas inerentes à estimação da equação (4.1.): (i) a heteroscedasticidade associada a μ_i , decorrente de distintos desvios-padrão para cada estimativa; e (ii) a autocorrelação de estimativas intra-estudo (Stanley, 2005). No primeiro caso, a solução passa por dividir os componentes da equação (4.1.) pelo desvio-padrão, dando origem a:

$$t_i = \alpha_0 precision_i + \alpha_1 + v_i \quad (4.2)$$

em que t_i representa a estatística-t associada a r_i nos estudos primários e $precision_i$ o inverso do desvio padrão, $1/Se_i$. Desta forma, obteve-se uma reversão dos coeficientes, levando a que o FAT seja, agora, um teste à constante α_1 , ao passo que o PET recai sobre o coeficiente associada a $precision_i$, α_0 (Stanley, 2005).

Já no caso da autocorrelação, a solução poderia passar pela adoção de um sistema de estimativa única para cada estudo (Lipsey & Sjöholm, 2004). Não obstante, deve notar-se que esta hipótese tem associados dois inconvenientes: por um lado, a seleção da estimativa a incluir assenta num pilar de alguma subjetividade; por outro, esta solução implica a redução significativa do conjunto de estimativas a incluir na meta-análise, de 2596 para 51, correspondente ao número de artigos primários.

Neste quadro, optou-se por recorrer a mecanismos alternativos, que têm vindo a cristalizar-se na literatura da meta-análise como instrumentos eficazes para contornar o problema da autocorrelação: (i) *Ordinary Least Squares (OLS) clustered standard errors*, considerando cada artigo como um *cluster, per se*; (ii) modelos hierárquicos, em que o agrupamento ocorre com base num conjunto de características transversais aos estudos, permitindo avaliar se as diferenças observadas são intra ou intergrupais (Neves & Sequeira, 2018; Ugur *et al.*, 2016). Assim, o modelo hierárquico pode ser expresso como:

$$Y_{i,j} = (\beta_0 + \gamma_{0,j}) + (\beta_1 + \gamma_{1,j})X_{i,j} + \varepsilon_{i,j} \quad (4.3)$$

em que i diz respeito às observações e j aos diferentes grupos; β_0 e β_1 correspondem à constante e ao declive dos efeitos fixos, respetivamente; $\gamma_{0,j}$ representa a constante e $\gamma_{1,j}$ o declive para cada grupo.

Embora os dois modelos sejam apropriados para lidar com o problema da correlação entre estudos, a sua aplicação pode, não raras vezes, conduzir a resultados distintos em termos de estimativa do coeficiente e da respetiva significância estatística. Esta divergência de valores tem a sua origem nas diferenças intrínsecas aos dois métodos: (i) o modelo OLS assume a existência de coeficientes fixos, ao passo que os modelos hierárquicos admitem a variação de coeficientes entre os diversos estudos; (ii) o modelo OLS apenas gera estimativas ótimas para conjuntos de dados balanceados, um problema que não se manifesta nos modelos hierárquicos em que, devido à aplicação de técnicas de estimativa de máxima

verossimilhança, as estimativas são assintoticamente eficientes, mesmo para dados não balanceados (Garson, 2012).

Neste quadro, considerando as vantagens inerentes aos modelos hierárquicos e à fidedignidade dos resultados obtidos com o uso deste método de estimação, mormente num cenário de dados estatísticos não balanceados, considerou-se indicado dar preferência a este modelo, face ao método OLS com *clustered standard errors*.

As colunas (1) e (2) da tabela 6 apresentam os resultados para as estimações da equação (4.2.), aplicando o método OLS com *clustered standard errors* e os modelos hierárquicos, respetivamente.

Tabela 6: Técnicas lineares para a identificação de *publication bias* (estimação da eq.4)

Coefficientes	(1) Modelos Hierárquicos	(2) OLS com <i>clustered Standard errors</i>
Precisão	0,14703 ** (0,91360)	0,02113 (0,23345)
Constante	-4,53550 ** (2,64713)	-1,44325 (1,70578)
Nº de observações (estudos)	2596 (51)	2596 (51)

Nota: A variável dependente é t . Os desvios-padrão encontram-se entre parênteses. Nível de significância: *** para $p\text{-value} < 0,01$, ** para $p\text{-value} < 0,05$, * $p\text{-value} < 0,1$.

Da análise dos resultados obtidos, foi possível retirar conclusões relativamente à existência de *publication bias*, por um lado, e à direção do efeito médio das CVGs sobre o emprego, por outro.

Em primeiro lugar, embora os resultados da aplicação do método (2) descartem a existência de *publication bias* (com o $p\text{-value}$ da constante de 40%) , da análise do método de estimação (1) ficou evidente que, numa visão análoga às conclusões retiradas da análise do *funnel plot*, constata-se a presença de *publication bias* nos estudos incluídos na meta-análise ($p\text{-value}$ da constante de 2%), o que evidencia que existe uma tendência dos autores para o enviesamento dos estudos, decorrente da maior propensão para a publicação de trabalhos com resultados estatisticamente significativos.

Numa linha paralela, os resultados obtidos com o método OLS com *clustered standard errors*, não apresentam significância estatística ($p\text{-value}$ da precisão de 37%), parecendo indicar

que o efeito da inserção nas CVGs é, em média, nulo. Não obstante, ficou evidente, da análise do modelo (1), com resultados estatisticamente significativos (*p-value* da precisão de 3%) que, em média, o efeito decorrente da integração das economias nas CVGs sobre o nível geral de emprego é positivo.

Esta conclusão é convergente com as principais correntes da literatura sobre o tema, apresentadas na secção (2.3.), indicando que o efeito escala (resultante da maior procura de bens e/ou serviços pela diminuição dos custos de produção e redução dos preços), com um impacto positivo na procura de mão-de-obra, em média, compensa os impactos negativos advindos do efeito produtividade (fruto de um maior grau de especialização das economias e do *spillover* de conhecimentos e competências por parte das empresas multinacionais) e do efeito de substituição da mão-de-obra doméstica por trabalhadores estrangeiros.

Note-se, no entanto, que este resultado não implica necessariamente que não haja países para os quais os impactos negativos resultantes dos efeitos de produtividade e de substituição superem os benefícios resultantes do efeito de escala, conduzindo a um efeito nulo ou negativo. Concomitantemente, os efeitos das CVGs no emprego podem ser alvo de variância quando consideradas outras variáveis moderadoras, como a medida da CVG, o grau de qualificação dos trabalhadores, os tipos de países, o nível de análise ou, ainda, os setores em estudo, conforme evidenciamos na secção (5).

5. Meta-regressão multivariada

Nesta secção levamos a cabo uma meta-regressão multivariada de forma a aferir a influência das características específicas de cada estudo na heterogeneidade de resultados verificada. Para tal, definiram-se as seguintes variáveis moderadoras (*dummies* (D)), correspondentes a fatores variáveis entre as observações recolhidas, cujo valor varia entre 1, se a característica estiver presente no estudo, e 0, caso contrário: estrutura de dados; grau de qualificação dos trabalhadores; medidas das CVGs; método de estimação; nível de análise; setor; tipo de país e tipo de publicação. Estas *dummies* foram complementadas com variáveis quantitativas referentes ao número de citações³ e ao ano de publicação dos artigos. As *dummies* definidas, bem como as variáveis quantitativas, encontram-se descritas na tabela 7.

De seguida, considerando as variáveis moderadoras definidas para o efeito, estimou-se uma meta-regressão multivariada do impacto das CVGs no emprego, com recurso aos dois métodos referidos na secção (4). Nas colunas (1) e (2) da tabela 8 são apresentados os respetivos resultados.

Da análise dos resultados obtidos com a meta-regressão, resulta evidente que a variável relativa ao ano de publicação não é estatisticamente significativa em nenhum dos modelos, pelo que não existem diferenças consideráveis entre os efeitos reportados pelos estudos cronologicamente mais recentes e os mais antigos. O mesmo acontece com o número de citações, indicando que os efeitos retratados nos estudos mais citados não são significativamente diferentes dos retratados nos estudos menos citados, e com a endogeneidade do método de estimação utilizado nos estudos primários, cuja insignificância estatística descarta a utilização desta variável como fator explicativo da heterogeneidade de resultados evidenciados nos diversos estudos.

Já a variável *dummy* para a estrutura de dados em painel parece ter influência nos efeitos exibidos, apresentando-se com elevada significância estatística na regressão do modelo (1) (com *p-value* inferior a 0,01), o que evidencia que os estudos que apresentam dados em painel tendem a apresentar resultados estatisticamente superiores aos retratados em análises que elegem uma estrutura diferente de dados, como *cross-section*, que englobam apenas variações ao nível do país/região. Neste quadro, denota-se que a dimensão temporal,

³ O número de citações foi recolhido com base no Google Scholar, à data de 3 de junho de 2022.

incluída os dados em painel, poderá explicar mais as diferenças nas estimativas do que as variações entre países/regiões.

Tabela 7: *Variáveis moderadoras da meta-análise*

Variável	<i>Dummies</i>	Descrição
Ano de Publicação	Variável quantitativa	Ano de publicação do artigo ou <i>working paper</i> .
Estrutura de dados	D1: Dados em painel	1 se os dados são apresentados em painel; 0 caso contrário.
Grau de qualificação	D1: <i>High-skilled</i>	1 se a análise do emprego é feita apenas para os trabalhadores <i>high-skilled</i> ; 0 caso contrário.
	D2: <i>Low-skilled</i>	1 se a análise do emprego é feita apenas para os trabalhadores <i>low-skilled</i> ; 0 caso contrário.
Medida da CVG	D1: Offshoring	1 se a inserção na CVG é medida através do <i>offshoring</i> ; 0 caso contrário.
	D2: Importação de bens intermédios	1 se a inserção na CVG é medida através da importação de bens intermédios, 0 caso contrário.
Método de estimação	D1: Endogeneidade do método	1 se o método de estimação permite lidar com problemas de endogeneidade; 0 caso contrário.
Nível de Análise	D1: Análise do país	1 se a análise é realizada ao nível do país; 0 caso contrário.
	D2: Análise da empresa	1 se a análise é realizada ao nível da empresa; 0 caso contrário.
Nº de citações	Variável quantitativa	Nº de citações do artigo ou <i>working paper</i> .
Setor	D1: Manufatura	1 se o estudo analisa o setor da manufatura; 0 caso contrário.
	D2: Serviços	1 se a análise é feita apenas ao setor dos serviços; 0 caso contrário.
Tipo de país	D1: Países desenvolvidos	1 se o estudo analisa apenas os países desenvolvidos; 0 caso contrário.
	D2: Países em desenvolvimento	1 se a análise recai apenas sobre países em vias de desenvolvimento; 0 caso contrário.
Tipo de publicação	D1: Indexação ao Ranking ABS	1 se a revista se encontra anexada ao Ranking ABS, 0 caso contrário.

Tabela 8: Meta-regressão multivariada

	(1) Modelos Hierárquicos	(2) OLS com <i>clustered standard errors</i>
Precisão	-0,40686 (0,38943)	0,03445 (0,13806)
Ano de publicação	0,02535 (0,02236)	0,00010 (0,00542)
Número de citações	0,00015 (0,01382)	0,01244 (0,01001)
Dados em painel	0,29775 *** (0,11832)	-0,04458 (0,12276)
<i>High-skilled</i>	-0,05289 (0,04677)	-0,13959 (0,10649)
<i>Low-skilled</i>	-0,08972 * (0,05044)	-0,11172 (0,11124)
<i>Offshoring</i>	-0,24447** (0,12755)	-0,64478 (0,40905)
Importação de bens intermédios	-0,24043 ** (0,11041)	-0,18981 (0,22773)
Endogeneidade do método	0,00575 (0,03459)	0,04445 (0,12276)
Análise do país	-0,11046 ** (0,05314)	-0,40835 (0,26414)
Análise da empresa	0,18134 (0,17178)	-0,80057 (0,75462)
Manufatura	-0,00495 (0,02241)	-0,05566 (0,14300)
Serviços	-0,06567** (0,03356)	-0,31320 (0,24853)
Países desenvolvidos	0,56523 *** (0,20269)	0,27068* (0,15916)
Países em desenvolvimento	0,31217 (0,22626)	0,38196 * (0,21491)
Constante	-7,59283 ** (3,45613)	2,737693 (2,74860)
Nº de observações	2596	2596

Nota: A variável dependente é *t*. Os desvios-padrão encontram-se entre parênteses. Nível de significância: *** para *p-value* < 0,01, ** para *p-value* < 0,05, * *p-value* < 0,1.

Se considerada a forma como a inserção nas CVGs é avaliada, parece evidenciar-se, pelas regressões resultantes do modelo (1) que, quando este fenómeno é medido através do *offshoring*, os estudos tendem a apresentar resultados estatísticos inferiores, quando comparados a estudos que usam outras medidas, como, por exemplo, o valor acrescentado. Numa linha paralela, o mesmo parece acontecer para a variável respeitante à importação de bens intermédios, que apresenta elevada significância estatística no modelo (1), indicando que os estudos que empregam esta medida tendem a apresentar resultados estatisticamente inferiores. As diferenças evidenciadas estão, possivelmente, relacionadas com o facto de as duas medidas consideradas se sustentarem em dados convencionais brutos, levando a um problema de dupla contagem dos bens intermédios, que, embora conduzam a resultados mais significativos, comportam um menor grau de fidedignidade dos resultados, contrariamente às medidas de valor acrescentado.

No que respeita ao grau de qualificação, verificou-se, no modelo (1) que os estudos que analisam o efeito das CVGs no emprego dos trabalhadores *low-skilled* tendem a reportar efeitos estatisticamente inferiores aos apresentados em estudos que recaem sobre os trabalhadores *high-skilled*. Esta premissa constitui um elemento corroborante da tese defendida por diversos autores, conforme apresentado na secção (2.3.), segundo a qual a inserção de um país nas CVGs impacta negativamente o emprego dos trabalhadores *low-skilled*, ao passo que o efeito sobre os trabalhadores *high-skilled* tende a ser positivo, como resultado do fosso tecnológico entre países: assim, os países desenvolvidos deslocalizam, maioritariamente, as fases da cadeia de produção desempenhadas por mão-de-obra pouco qualificada para os países em desenvolvimento. Não obstante, fruto das diferenças ao nível do progresso tecnológico, as atividades deslocalizadas são levadas a cabo por trabalhadores, considerados qualificados, nos países em desenvolvimento, conduzindo a um efeito positivo das CVGs no emprego para os trabalhadores qualificados de ambos os países.

Adicionalmente, evidenciou-se, no modelo (1) que os artigos que levam a cabo uma análise ao nível do país tendem a reportar efeitos estatisticamente inferiores aos apresentados em estudos que tecem uma análise ao nível do setor/indústria ou das empresas, conforme demonstrado pela elevada significância estatística desta variável nos dois modelos. Assim, evidencia-se que as variações entre países/regiões explicam mais as diferenças nas estimativas dos estudos primários do que as dissemelhanças entre setores/empresas.

Considerando o tipo de país em análise, de acordo com o seu nível de desenvolvimento, evidenciou-se no modelo (1) que, para os países desenvolvidos, os

resultados reportados nos estudos correspondentes tendem a ser estatisticamente superiores aos apresentados em análises que recaem sobre os países em desenvolvimento ou países emergentes. Esta conclusão parece evidenciar que, tal como reportado por alguns autores na secção (2.3.), o efeito das CVGs sobre o emprego enfrenta algumas condicionantes nos países em desenvolvimento, nomeadamente: (i) nestes países predomina, geralmente, a mão-de-obra pouco qualificada ou com qualificações médias; considerando que as CVGs tendem a apresentar efeitos mais positivos para os trabalhadores *high-skilled*, o efeito geral sobre os países em desenvolvimento fica condicionado; (ii) nos países em desenvolvimento prevalece, via de regra, a *backward integration* que, quando implica a substituição da produção doméstica, resulta em efeitos negativos sobre o emprego no país.

Por último, verificou-se que, no que respeita aos setores em estudo, os artigos que levam a cabo uma análise do setor dos serviços tendem a apresentar efeitos estatisticamente inferiores aos que recaem sobre o setor da manufatura. Esta relação converge com as teorias da literatura, apresentadas na secção (2.3.), que sugerem que os setores de produção contíguos ao produto final, acarretam efeitos negativos sobre o emprego num prisma comparativo com os setores mais a montante da cadeia de valor. Neste sentido, considerando que o setor da manufatura engloba, geralmente, uma maior *backward integration*, ao passo que o dos serviços está associado a uma predominância da *forward integration*, é expectável que os impactos positivos sejam menores para o setor dos serviços, tal como evidenciado pela meta-regressão, com resultados estatisticamente significativos no modelo (1).

6. Conclusões

Perante o cenário de ambiguidade de efeitos obtidos na literatura, nesta Dissertação recorreu-se à meta-análise como instrumento estatístico para estimar o efeito médio das CVGs no emprego, procurando explicar a amálgama de resultados apresentados no total de 2596 estimativas retiradas dos estudos independentes selecionados. Concomitantemente, a metodologia selecionada permitiu testar a existência de *publication bias*, suscetíveis de distorcer os resultados em análise e lançando a semente para conclusões científicas errôneas.

Numa fase inicial, recorrendo aos modelos de efeitos fixos e aleatórios, obteve-se um efeito médio ponderado positivo que, de seguida, foi sujeito ao diagrama de dispersão *funnel plot*, de forma a testar a existência de *publication bias*. O desenho assimétrico, com a concentração das estimativas dos estudos primários no flanco esquerdo do efeito médio, constitui um sinal indicativo do enviesamento dos resultados nessa direção.

Não obstante, levando em linha de conta a raiz de ambiguidade e subjetividade congénitas a este tipo de método, passíveis de suscitar interpretações divergentes da realidade, aplicou-se, em seguida, um método complementar de cálculo da robustez do efeito médio, por um lado, e de teste da presença de *publication bias*, por outro.

Da meta-regressão univariada evidenciou-se, em primeiro lugar, a existência de *publication bias* nos estudos primários, indicando que existe uma tendência dos autores para o enviesamento de efeitos, decorrente da maior propensão para a publicação de trabalhos com resultados estatisticamente significativos, uma conclusão concêntrica ao evidenciado com o diagrama de dispersão do *funnel plot*.

Em segundo, evidenciou-se que, em média, o efeito decorrente da integração das economias nas CVGs sobre o nível geral de emprego é positivo, demonstrando que o efeito escala (resultante da maior procura de bens e/ou serviços pela diminuição dos custos de produção e redução dos preços), com um impacto positivo na procura de mão-de-obra, em média, compensa os impactos negativos advindos do efeito produtividade (fruto de um maior grau de especialização das economias e do *spillover* de conhecimentos e competências por parte das empresas multinacionais) e do efeito de substituição da mão-de-obra doméstica por trabalhadores estrangeiros.

Sem embargo, cabe notar que este resultado não é vinculativo a todos os estudos sobre o tema, sendo suscetível de se desenhar em contornos distintos em diferentes análises, mormente em conjunturas em que os impactos negativos resultantes dos efeitos de

produtividade e de substituição suplantem os benefícios resultantes do efeito de escala, conduzindo a um efeito nulo ou negativo.

De igual forma, cumpre sublinhar que o resultado global orbita em torno da influência das variáveis moderadoras (*dummies* ou variáveis quantitativas), correspondentes a características distintivas entre os estudos. Assim, conduziu-se, em seguida, uma meta-regressão multivariada a partir das variáveis moderadoras definidas. Da análise dos resultados obtidos, verificou-se que o número de citações, o ano de publicação, bem como o método de estimação utilizado, não são variáveis com significância estatística, pelo que os efeitos retratados nos estudos primários não divergem substancialmente com alterações destes elementos.

Numa linha divergente, revelou-se evidente o impacto de algumas variáveis nas diferenças de efeitos reportados nos estudos primários. Em primeiro, verificou-se que os artigos que apresentam uma estrutura de dados em painel reportam resultados estatisticamente superiores, evidenciando que as variações temporais explicam mais as diferenças nas estimativas dos estudos do que as dissemelhanças entre países/regiões,

Em segundo, resultou evidente que os estudos que medem a integração nas CVGs através do *offshoring* ou da importação de bens intermédios retratam efeitos estatisticamente inferiores a análises que incidem sobre a ótica do valor acrescentado, destacando os problemas associados ao uso de dados convencionais brutos, designadamente a dupla contagem dos bens intermédios, que conduz a resultados mais significativos, porém com menor grau de fidedignidade.

Em terceiro, ficou claro que as análises que incidem sobre trabalhadores *low-skilled* tendem a exibir resultados inferiores, corroborando a teoria de que as CVGs conduzem a um aumento da procura de mão-de-obra qualificada, quer nos países desenvolvidos, quer nos países em desenvolvimento, como consequência do *gap* tecnológico entre os dois tipos de economia.

Em quarto, evidenciou-se que os estudos conduzidos ao nível do país revelam efeitos estatisticamente inferiores, realçando que as variações entre países/regiões explicam mais as diferenças nas estimativas dos estudos do que as dissemelhanças entre indústrias e/ou empresas.

Em quinto, comprovou-se que os trabalhos que analisam os países desenvolvidos reportam impactos positivos superiores, o que resulta, por um lado, da predominância de mão-de-obra pouco qualificada nos países em desenvolvimento e, por outro, da prevalência

da *backward integration* que, em situações de substituição da produção doméstica pelos recursos importados, conduz a impactos negativos sobre o emprego.

Por último, demonstrou-se que os artigos que realizam uma análise ao nível do setor dos serviços comportam efeitos estatisticamente inferiores, indo de encontro à tese de que fases de produção contíguas ao produto final acarretam maiores efeitos negativos sobre o emprego, contrariamente a setores onde predomina a *backward integration*, havendo menor margem para expansão da indústria.

Neste cenário, resulta evidente a complexidade de mecanismos inerente ao estudo do impacto das CVGs no emprego, mormente pelos inúmeros canais potenciadores de resultados distintos, que obstaculizam a identificação de um efeito global, mas antes conduzem a quadros com impactos heterogêneos entre países, consoante a conjugação destas variáveis. Assim, resulta evidente que a definição de ferramentas político-económicas potenciadoras da maximização dos efeitos positivos resultantes das CVGs deve assentar num pressuposto de heterogeneidade de resultados.

Apesar das importantes conclusões apresentadas nesta dissertação no que concerne às principais tendências-padrão para os efeitos da fragmentação internacional da produção no emprego, para um conjunto de variáveis moderadoras, existe, ainda assim, palco considerável para investigações futuras que complementem o estudo desta relação.

Neste âmbito, destaca-se a importância de reajuste ou complemento dos estudos empíricos realizados para os diferentes países/regiões, sustentados em dados convencionais brutos, adotando medidas em termos de valor acrescentado, de maneira a dar solução ao problema da dupla contagem implícita nos fluxos brutos do comércio e conduzindo a resultados mais fidedignos do impacto das CVGs no quadro económico dos países integrantes, em geral, e no emprego, em particular.

Concomitantemente, destaca-se relevância da análise do efeito da fragmentação internacional da produção ao nível dos trabalhadores *medium-skilled*, uma vez que os estudos empíricos existentes não são, ainda, equiparáveis, nem em quantidade, nem em profundidade de análise dos mecanismos basilares, aos trabalhos que versam sobre os trabalhadores *high* e/ou *low-skilled*. Esta lacuna adquire uma magnitude de importância extra num contexto de crescente proliferação de literatura teórica que destaca os trabalhadores com qualificações intermédias, associados a *routine-tasks*, como os principais afetados pela integração nas CVGs.

Referências Bibliográficas

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. In *Handbook of Labor Economics* (Vol. 4, pp. 1043–1171). North Holland.
- Africano, A., Afonso, O., Forte, R., Bastro, F., Alves, R. & Fonseca, M. (2021). *Comércio Internacional Teorias, Políticas e Casos Práticos* (Portuguese Edition). Almedina.
- Agnese, P. (2012). Employment Effects of Offshoring across Sectors and Occupations in Japan. *Asian Economic Journal*, Vol. 26(4), pp. 289–311. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8381.2012.02089.x>
- Akçomak, S. & Kok, S. & Rojas-Romagosa, H. (2013). *The effects of technology and offshoring on changes in employment and task-content of occupations* (Working Paper No. 233). CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. https://www.researchgate.net/publication/281744072_The_effects_of_technology_and_offshoring_on_changes_in_employment_and_task-content_of_occupations
- Al-Mudimigh, A., Zairi, M., Ahmed, A.M.M. (2004). Extending the concept of supply chain: the effective management of value chains. *International Journal of Production Economics*, Vol. 87, pp. 309-320. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.08.004>
- Amador, J., & Cabral, S. (2014). Global value chains: a survey of drivers and measures. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 30(2), pp. 278–301. <https://doi.org/10.1111/joes.12097>
- Aminian, N., Fung, K.C. & Iizaka, H. (2008). *Foreign Direct Investment, Intra-Regional Trade and Production Sharing in East Asia* (Working Paper no. 07-E-064). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2008.01149.x>
- Amiti, M., & Wei, S. J. (2005). Fear of service outsourcing: is it justified? *Economic Policy*, Vol. 20(42), pp. 308–347. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2005.00140.x>
- Amiti, M., & Wei, S. J. (2009). Service Offshoring and Productivity: Evidence from the US. *World Economy*, Vol. 32(2), pp. 203–220. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2008.01149.x>
- Antràs, P. (2020). Conceptual Aspects of Global Value Chains. *The World Bank Economic Review*, Vol. 34(3), pp. 551–574. <https://doi.org/10.1093/wber/lhaa006>
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118(4), pp. 1279–1333. <https://doi.org/10.1162/003355303322552801>
- Azmeh, S., & Nadvi, K. (2014). Asian firms and the restructuring of global value chains. *International Business Review*, Vol. 23(4), pp. 708–717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.03.007>
- Baldone, S., Sdogati, F., & Tajoli, L. (2007). On Some Effects of International Fragmentation of Production on Comparative Advantages, Trade Flows and the Income of

- Countries. *The World Economy*, Vol. 30(11), pp. 1726–1769. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01054.x>
- Baldwin, R. E. (2011). *21st Century Regionalism: Filling the Gap between 21st Century Trade and 20th Century Trade Rules* (Working Paper no. ERSD-2011-08), World Trade Organization. <http://dx.doi.org/10.30875/c67646a3-en>
- Baldwin, R., & Lopez-Gonzalez, J. (2014). Supply-chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses. *The World Economy*, Vol. 38(11), pp. 1682–1721. <https://doi.org/10.1111/twec.12189>
- Bamber, P., Fernandez-Stark, K., Gere, G. & Guinn, A. (2013). *Connecting Local Producers in Developing Countries to Regional and Global Value Chains Update* (Working Paper no.160), OECD. <https://doi.org/10.1787/18166873>
- Banga, K. (2016). Impact of Global Value Chains on Employment in India. *Journal of Economic Integration*, Vol. 31(3), pp. 631–673. <https://doi.org/10.11130/jei.2016.31.3.631>
- Bas, M., & Strauss-Kahn, V. (2013). Does Importing More Inputs Raise Exports? Firm-Level Evidence from France. *Review of World Economics*, Vol.150(2), pp.241–275. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2557504>
- Becker, S. O., Ekholm, K., & Muendler, M. A. (2013). Offshoring and the onshore composition of tasks and skills. *Journal of International Economics*, Vol. 90(1), pp.91–106. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.10.005>
- Ben Salha, O. (2013). Does economic globalization affect the level and volatility of labor demand by skill? New insights from the Tunisian manufacturing industries. *Economic Systems*, Vol. 37(4), pp.572–597. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.07.006>
- Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., & Schott, P. K. (2007). Firms in International Trade. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21(3), pp.105–130. <https://doi.org/10.1257/jep.21.3.105>
- Blanchard, E., & Willmann, G. (2016). Trade, education, and the shrinking middle class. *Journal of International Economics*, Vol. 99, pp. 263–278. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.10.007>
- Blinder, A. S. (2006). Offshoring: The Next Industrial Revolution? *Foreign Affairs*, Vol.85(2), p. 113. <https://doi.org/10.2307/20031915>
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, Vol. 1(2), pp.97–111. <https://doi.org/10.1002/jrsm.12>
- Bramucci, A. (2016). *Offshoring, employment and wages*. (Working Paper No.71/2016). Institute for International Political Economy. <https://econpapers.repec.org/RePEc:zbw:ipewps:712016>
- Buckley, P. J. (2009). Internalisation thinking: From the multinational enterprise to the global factory. *International Business Review*, Vol.18(3), pp.224–235. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2009.01.006>

- Buckley, P. J., & Ghauri, P. N. (2004). Globalisation, economic geography and the strategy of multinational enterprises. *Journal of International Business Studies*, Vol.35(2), pp.81–98. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400076b>
- Chen, Y. H. H. (2011). Are multinationals exporting jobs? The case of Taiwan. *Asian-Pacific Economic Literature*, Vol.25(2), pp.89–102. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8411.2011.01305.x>
- Christopher, M. (2005). *Logistics & Supply Chain Management: creating value-adding networks* (3rded.). FT Press.
- Chun, H., Hur, J., & Son, N. S. (2021). Global value chains and servicification of manufacturing: Evidence from firm-level data. *Japan and the World Economy*, 58, 101074. <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2021.101074>
- Connelly, B. L., Ketchen, D. J., & Hult, G. T. M. (2013). Global Supply Chain Management: Toward a Theoretically Driven Research Agenda. *Global Strategy Journal*, Vol.3(3), pp.227–243. <https://doi.org/10.1111/j.2042-5805.2013.01041.x>
- Costinot, A., & Vogel, J. (2010). Matching and Inequality in the World Economy. *Journal of Political Economy*, Vol.118(4), pp.747–786. <https://doi.org/10.1086/655858>
- Cox, A. (1999). Power, value and supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 4(4), pp.167–175. <https://doi.org/10.1108/13598549910284480>
- Crinò, R. (2009). Offshoring, multinationals and labour market: a review of the empirical literature. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 23(2), pp. 197–249. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2008.00561.x>
- De Backer, K., & Yamano, N. (2011). *International Comparative Evidence on Global Value Chains* (Working Paper no. 2012/03) OECD. <https://dx.doi.org/10.1787/5k9bb2vcwv5j-en>
- De Marchi, V., Di Maria, E. & Ponte, S. (2014). Multinational firms and the management of international networks: the contribution of studies on global value chains. In: Pedersen, T., Venzin, M., Devinney, T.M. & Tihanyi, L. (Eds.), *Orchestration of the Global Network Organization. Advances in International Management* (Vol. 27, pp. 463–486). Emerald Group Publishing Limited.
- De Reuver, M., & Bouwman, H. (2012). Governance mechanisms for mobile service innovation in value networks. *Journal of Business Research*, Vol.65(3), pp.347–354. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.04.016>
- Demiral, M., Demiral, O., Khoich, A., & Maidyrova, A. (2020). Empirical Links Between Global Value Chains, Trade, And Unemployment. *Montenegrin Journal of Economics*, Vol.16(4), pp.97–108. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2020.16-4.8>
- Dicken, P., Kelly, P.F., Olds, K. & Yeung, H. (2001). Chains and Networks, Territories and Scales: Towards a Relational Framework for Analyzing the Global Economy, *Global Networks*, Vol.1(2), pp. 89–112. <https://doi.org/10.1111/1471-0374.00007>

- Dine, M. N. (2019). Impact of Global Value Chains' Participation on Employment in Turkey and Spillovers Effects. *Journal of Economic Integration*, Vol. 34(2), pp. 308–326. <https://doi.org/10.11130/jei.2019.34.2.308>
- Doucouliaqos, C. (2005). Publication Bias in the Economic Freedom and Economic Growth Literature. *Journal of Economic Surveys*, Vol.19(3), pp. 367–387. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00252.x>
- Doucouliaqos, H., & Laroche, P. (2009). Unions and Profits: A Meta-Regression Analysis¹. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, Vol.48(1), pp.146–184. <https://doi.org/10.1111/j.1468-232x.2008.00549.x>
- Durand, C., & Miroudot, S. (2015). Is labour the fall guy of a financial-led globalisation? A cross-country inquiry on globalisation, financialisation and employment at the industry level. *Review of World Economics*, Vol.151(3), pp.409–432. <https://doi.org/10.1007/s10290-015-0217-x>
- Durongkaveroj, W. (2022). Employment effects of joining global production networks: Does domestic value-added matter? *Review of Development Economics*, Vol.1(1), pp.10-15 <https://doi.org/10.1111/rode.12886>
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*, Vol.315(7109), pp.629–634. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>
- Eppinger, P. S. (2019). Service offshoring and firm employment. *Journal of International Economics*, Vol.117, pp.209–228. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.01.007>
- Escaith, H., Inomata, S., & Miroudot, S. (2018). Evolution of production networks in the Asia-Pacific region: A vision in value-added and employment dimensions. In S. Armstrong & T. Westland (eds.), *Asian Economic Integration in an Era of Global Uncertainty* (Vol.1, pp. 155–184). ANU Press.
- Falk, M., & Koebel, B. M. (2002). Outsourcing, Imports and Labour Demand. *Scandinavian Journal of Economics*, Vol.104(4), pp.567–586. <https://doi.org/10.1111/1467-9442.00302>
- Farole, T., Hollweg, C., & Winkler, D. (2018). *Trade in Global Value Chains: An Assessment of Labor Market Implications* (Working Paper No. 30249). World Bank.
- Feenstra, R. C. (2017). *Statistics to Measure Offshoring and its Impact* (NBER Working Paper No. 23067). National Bureau of Economic Research. <https://ssrn.com/abstract=2903734>
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1996). Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality. *The American Economic Review*, Vol.86(2), pp.240–245.
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1999). The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages: Estimates for the United States, 1979–1990. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.114(3), pp.907–940. <https://doi.org/10.1162/003355399556179>

- Field, A. P. (2001). Meta-analysis of correlation coefficients: A Monte Carlo comparison of fixed- and random-effects methods. *Psychological Methods*, Vol.6(2), pp.161–180. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.6.2.161>
- Forte, R., & Ribeiro, R. (2019). The Impact of Offshoring on Home Country's Employment. *Estudos Econômicos* (São Paulo), Vol.49(4), pp.751–776. <https://doi.org/10.1590/0101-41614945rfr>
- Forza, C., & Di Nuzzo, F. (1998). Meta-analysis applied to operations management: Summarizing the results of empirical research. *International Journal of Production Research*, Vol.36(3), pp.837–861. <https://doi.org/10.1080/002075498193714>
- Foster-McGregor, N., Poeschl, J., & Stehrer, R. (2015). Offshoring and the Elasticity of Labour Demand. *Open Economies Review*, Vol.27(3), pp.515–540. <https://doi.org/10.1007/s11079-015-9384-6>
- Foster-McGregor, N., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2013). Offshoring and the skill structure of labour demand. *Review of World Economics*, Vol.149(4), pp.631–662. <https://doi.org/10.1007/s10290-013-0163-4>
- Fu, X. (2018) *Trade in Intangibles and A Global Value Chain-based Framework of International Trade* (Working Paper Series, No. 078). University of Oxford. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3180895>
- Fuster, B., Lillo-Bañuls, A., & Martínez-Mora, C. (2019). The effects of service offshoring on employment. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol.51, pp.529–538. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.03.007>
- Garson, G.D., 2012. *Hierarchical Linear Modeling: Guide and Applications*. Sage Publications, Inc.
- Ge, Y., Fang, T., & Jiang, Y. (2019). Access to Imported Intermediates and Intra-Firm Wage Inequality. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3390236>
- Geishecker, I. (2006). Does Outsourcing to Central and Eastern Europe Really Threaten Manual Workers' Jobs in Germany? *The World Economy*, Vol.29(5), pp.559–583. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00800.x>
- Gereffi, G. & Fernandez-Stark, K., (2011). *Global Value Chain Analysis: A Primer*. Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University. https://gvcc.duke.edu/wpcontent/uploads/Duke_CGGC_Global_Value_Chain_GVC_Analysis_Primer_2nd_Ed_2016.pdf
- Gereffi, G. (2011). Global Value Chains and International Competition. *The Antitrust Bulletin*, Vol.56(1), pp.37–56. <https://doi.org/10.1177/0003603x1105600104>
- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R., & Sturgeon, T. J. (2001). Introduction: Globalisation, Value Chains and Development. *IDS Bulletin*, Vol.32(3), pp.1–8. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003001.x>
- Gereffi, G., McMichael, P., & Korzeniewicz, M. (1995). Commodity Chains and Global Capitalism. *Contemporary Sociology*, Vol.24(3), p.348. <https://doi.org/10.2307/2076496>

- Gilley, K.M. & Rasheed, A. (2000) Making More by Doing Less: An Analysis of Outsourcing and Its Effects on Firm Performance. *Journal of Management*, Vol.26, pp.763-790. <https://doi.org/10.1177/014920630002600408>
- Giroud, A., & Mirza, H. (2015). Refining of FDI motivations by integrating global value chains' considerations. *The Multinational Business Review*, Vol.23(1), pp.67-76. <https://doi.org/10.1108/mbr-12-2014-0064>
- Glass, G. V. (1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, Vol.5(10), pp.3-8. <https://doi.org/10.3102/0013189x005010003>
- Goel, M. (2017). Offshoring – Effects on technology and implications for the labor market. *European Economic Review*, Vol.98, pp.217-239. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2017.04.009>
- Goldfarb, R. S. (1995). The economist-as-audience needs a methodology of plausible inference. *Journal of Economic Methodology*, Vol.2(2), pp.201-222. <https://doi.org/10.1080/135017895000000015>
- Goos, M., & Manning, A. (2007). Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain. *Review of Economics and Statistics*, Vol.89(1), pp.118-133. <https://doi.org/10.1162/rest.89.1.118>
- Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2014). Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring. *American Economic Review*, Vol.104(8), pp.2509-2526. <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2509>
- Görg, H., & Görlich, D. (2015). Offshoring, wages and job security of temporary workers. *Review of World Economics*, Vol.151(3), pp.533-554. <https://doi.org/10.1007/s10290-015-0220-2>
- Görg, H., & Hanley, A. (2005). Labour demand effects of international outsourcing: Evidence from plant-level data. *International Review of Economics & Finance*, Vol.14(3), pp.365-376. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2004.12.007>
- Gorg, H., & Strobl, E. (2001). Multinational Companies and Productivity Spillovers: A Meta-Analysis. *The Economic Journal*, Vol.111(475), pp.723-739. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00669>
- Groshen, E. L., Hobijn, B., & McConnell, M. M. (2005). U.S. Jobs Gained and Lost through Trade: A Net Measure. *Current Issues in Economics and Finance*, Vol.11 (8), pp. 1-7. https://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci11-8.html
- Grossman, G. M., & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring. *American Economic Review*, Vol.98(5), pp.1978-1997. <https://doi.org/10.1257/aer.98.5.1978>
- Hagemejer, Jan & Tyrowicz, Joanna. (2017). *Upstreamness of Employment and Global Financial Crisis in Poland: The Role of Position in Global Value Chains*. (Working Paper No.15). Group for Research in Applied Economics. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-5233-0_10

- Hanson, G.H. (2007). "Globalization, Labour Income and Poverty in Mexico". In: Harrison, A. (Ed.) (2005). *Globalization and Poverty* (pp. 417-456), NBER Press.
- Henderson, J., Dicken, P., Hess, M., Coe, N. & Yeung, H. (2002) Global Production Networks and the Analysis of Economic Development. *Review of International Political Economy*, Vol.9(3), pp.426–64. <https://doi.org/10.1080/09692290210150842>
- Hernández, V., & Pedersen, T. (2017). Global value chain configuration: A review and research agenda. *Business Research Quarterly*, Vol.20(2), pp.137–150. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.11.001>
- Hertveldt, B., & Michel, B. (2013). Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium. *De Economist*, Vol.161(4), pp.399–420. <https://doi.org/10.1007/s10645-013-9218-0>
- Heuser, C, & A Matto (2017) "Services trade and global value chains" (Working Paper no. 8126) World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/627361498584454928>
- Hijzen, A., Görg, H., & Hine, R. C. (2005). International Outsourcing and the Skill Structure of Labour Demand in the United Kingdom. *The Economic Journal*, Vol.115(506), pp.860–878. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2005.01022.x>
- Hillberry, R. (2011). Causes of international production fragmentation: Some evidence. In A. Sydor (Ed.), *Global Value Chains: Impacts and Implications* (pp.77-101). Department of Foreign Affairs, and International Trade Canada (DFAIT).
- Hsieh, C. T., & Woo, K. T. (2005). The Impact of Outsourcing to China on Hong Kong's Labor Market. *American Economic Review*, Vol.95(5), pp.1673–1687. <https://doi.org/10.1257/000282805775014272>
- Hummels, D. L., Ishii, J., & Yi, K. M. (1999). The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade. *Journal of International Economics*, Vol.54(1), pp.75-96. <https://doi.org/10.2139/ssrn.163193>
- Hummels, D., Munch, J. R., & Xiang, C. (2018). Offshoring and Labor Markets. *Journal of Economic Literature*, Vol.56(3), pp.981–1028. <https://doi.org/10.1257/jel.20161150>
- Jiang, X., & Milberg, W. (2013). Capturing the Jobs from Globalization: Trade and Employment in Global Value Chains. *SSRN Electronic Journal*. Published. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2259668>
- Johnson, R. C., & Noguera, G. (2017). A Portrait of Trade in Value-Added over Four Decades. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.99(5), pp.896–911. https://doi.org/10.1162/rest_a_00665
- Jones, R.W. & Kierzkowski, H. (1990) The role of services in production and international trade: a theoretical framework. In: Jones, R.W. & Krueger, A.O. (eds) *The political economy of international trade: Essays in Honor of Robert E. Baldwin* (pp. 31-48). Blackwell Pub.

- King, W. R., & He, J. (2005). Understanding the Role and Methods of Meta-Analysis in IS Research. *Communications of the Association for Information Systems*, Vol.16 (32), pp.665-686. <https://doi.org/10.17705/1cais.01632>
- Lim, S., & Kim, S. W. (2021). Global Agricultural Value Chains and Employment Growth. *SSRN Electronic Journal*, Vol.1, pp.19-25. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3915758>
- Lipsey, R. E., & Sjöholm, F. (2004). FDI and wage spillovers in Indonesian manufacturing. *Review of World Economics*, Vol.140(2), pp.321-332. <https://doi.org/10.1007/bf02663651>
- Lo Turco, A., & Maggioni, D. (2012). Offshoring to High and Low Income Countries and the Labor Demand. Evidence from Italian Firms. *Review of International Economics*, Vol.20(3), pp.636-653. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2012.01043.x>
- Lo Turco, A., Maggioni, D., & Picchio, M. (2013). Offshoring and job stability: Evidence from Italian manufacturing. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol.26, pp.27-46. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.04.001>
- Long, T.Q. (2019). *Global Value Chains and Formal Employment in Viet Nam*. (Working Paper No. 298). Economic Research Institute for ASEAN and East Asia discussion paper. <https://www.eria.org/publications/global-value-chains-and-formal-employment-in-viet-nam/>
- Ma, S., Liang, Y., & Zhang, H. (2019). The Employment Effects of Global Value Chains. *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol.55(10), pp.2230-2253. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2018.1520698>
- Mahutga, M. C. (2011). When do value chains go global? A theory of the spatialization of global value chains. *Global Networks*, Vol.12(1), pp.1-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2011.00322.x>
- Mandelman, F., & Zlate, A. (2014). Offshoring, Low-Skilled Immigration, and Labor Market Polarization. *American Economic Journal*, Vol. 14 (1), pp.355-389. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2580493>
- Marcolin, L., Miroudot, S. & Squicciarini, M. (2016). *Routine jobs, employment and technological innovation in global value chains*. (Working Paper No. 2016/1). OECD Science, Technology and Industry. <https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1787%2F5jm5dcz2d26j-en>
- McIvor, R. (2000). A practical framework for understanding the outsourcing process. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol.5(1), pp.22-36. <https://doi.org/10.1108/13598540010312945>
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, Vol.71(6), pp.1695-1725. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00467>
- Michaels, G., Natraj, A., & Van Reenen, J. (2014). Has ICT Polarized Skill Demand? Evidence from Eleven Countries over Twenty-Five Years. *Review of Economics and Statistics*, Vol.96(1), pp.60-77. https://doi.org/10.1162/rest_a_00366

- Michel, B., & Rycx, F. (2011). Does offshoring of materials and business services affect employment? Evidence from a small open economy. *Applied Economics*, Vol.44(2), pp.229–251. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.503932>
- Molnar, M., Pain, N., & Taglioni, D. (2007). *The Internationalisation of Production, International Outsourcing and Employment in the OECD* (Working Paper no.561), OECD. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1027467>
- Mudambi, R. (2008). Location, control and innovation in knowledge-intensive industries. *Journal of Economic Geography*, Vol.8(5), pp.699–725. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn024>
- Mudambi, R., & Puck, J. (2016). A Global Value Chain Analysis of the ‘Regional Strategy’ Perspective. *Journal of Management Studies*, Vol.53(6), pp.1076–1093. <https://doi.org/10.1111/joms.12189>
- Neureiter, M., & Nunnenkamp, P. (2010). Outsourcing Motives, Location Choice and Labour Market Implications: An Empirical Analysis for European Countries. *Kyklos*, Vol.63(2), pp.206–230. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2010.00470.x>
- Neves, P. C., & Sequeira, T. N. (2018). Spillovers in the production of knowledge: A meta-regression analysis. *Research Policy*, Vol.47(4), pp.750–767. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.02.004>
- Neves, P. C., Afonso, S., & Silva, S. T. (2016). A Meta-Analytic Reassessment of the Effects of Inequality on Growth. *World Development*, Vol.78, pp.386–400. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.038>
- Nicovich, S., Dibrell, C. & Davis, P. (2007). Integration of Value Chain Position and Porter's (1980) Competitive Strategies into the Market Orientation Conversation: An Examination of Upstream and Downstream Activities. *The Journal of Business and Economic Studies*, Vol.13 (2), pp.91-106. <https://doi.org/10.1007/s10290-013-0163-4>
- Nijkamp, P., & Poot, J. (2004). Meta-analysis of the effect of fiscal policies on long-run growth. *European Journal of Political Economy*, Vol.20(1), pp.91–124. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2003.10.001>
- OECD, WTO & UNCTAD (2013), *Implications of Global Value Chains for Trade, Investment, Development and Jobs*, G-20 Leaders’ Summit Saint Petersburg. https://unctad.org/system/files/official-document/unctad_oecd_wto_2013d1_en
- Oldenski, L. (2012). The task composition of offshoring by U.S. multinationals. *Économie Internationale*, Vol. 131(3), pp.5–21. <https://doi.org/10.3917/ecoi.131.0005>
- Oldenski, L. (2014). Offshoring and the Polarization of the U.S. Labor Market. *ILR Review*, Vol.67(3), pp.734–761. <https://doi.org/10.1177/00197939140670s311>
- Ornaghi, C., van Beveren, I., & Vanormelingen, S. (2021). The impact of service and goods offshoring on employment: Firm-level evidence. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'économie*, Vol.54(2), pp.677–711. <https://doi.org/10.1111/caje.12520>

- Pahl, S., & Timmer, M. P. (2019). Do Global Value Chains Enhance Economic Upgrading? A Long View. *The Journal of Development Studies*, Vol.56(9), pp.1683–1705. <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1702159>
- Pan, Z. (2020). Employment impacts of the US global value chain participation. *International Review of Applied Economics*, Vol.34(6), pp.699–720. <https://doi.org/10.1080/02692171.2020.1755238>
- Pananond, P. (2013). Where Do We Go from Here? : Globalizing Subsidiaries Moving Up the Value Chain. *Journal of International Management*, Vol.19(3), pp.207–219. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2013.03.002>
- Pierskalla, C. D., Lee, M. E., Stein, T. V., Anderson, D. H., & Nickerson, R. (2004). Understanding Relationships Among Recreation Opportunities: A Meta-Analysis of Nine Studies. *Leisure Sciences*, Vol.26(2), pp.163–180. <https://doi.org/10.1080/01490400490432082>
- Porter, M. E. (1986). Changing patterns of international competition. *California Management Review*, Vol.28(2), pp.9–40. <https://doi.org/10.1002/tie.5060280205>
- Priem, R. L., & Swink, M. (2012). A Demand-side Perspective on Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, Vol.48(2), pp.7–13. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.2012.03264.x>
- Rodrik, D. (2012). Unconditional Convergence in Manufacturing*. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 165–204. <https://doi.org/10.1093/qje/qjs047>
- Rosenbaum, P. R., Hedges, L., & Olkin, I. (1987). Statistical Methods for Meta-Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 82(397), 350. <https://doi.org/10.2307/2289186>
- Rosenthal, R. (1978). Combining results of independent studies. *Psychological Bulletin*, Vol.85(1), pp.185–193. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.1.185>
- Sankaran, U., Abraham, V. & Joseph, K.J. (2010). Impact of Trade Liberalization on Employment: The Experience of India's Manufacturing Industries. *Indian Journal of Labour Economics*, Vol.53(4), pp.587–605. <https://www.researchgate.net/publication/344949509>
- Selwyn, B. (2014). Commodity chains, creative destruction and global inequality: a class analysis. *Journal of Economic Geography*, Vol.15(2), pp.253–274. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu014>
- Sethupathy, G. (2013). Offshoring, wages, and employment: Theory and evidence. *European Economic Review*, Vol.62, pp.73–97. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2013.04.004>
- Shelby, L. B., & Vaske, J. J. (2008). Understanding Meta-Analysis: A Review of the Methodological Literature. *Leisure Sciences*, Vol.30(2), pp.96–110. <https://doi.org/10.1080/01490400701881366>
- Shen, L., & Silva, P. (2018). Value-added exports and U.S. local labor markets: Does China really matter? *European Economic Review*, Vol.101 (1), pp.479–504. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2017.10.009>

- Shepherd, B., and Stone, S. (2012). *Global Production Networks and Employment: A developing country perspective*. (Working Paper No. 154). OCDE Trade Committee. <https://doi.org/10.1787/5k46j0rjq9s8-en>
- Shih, S. (1996). *Me-Too is Not My Style: Challenge Difficulties, Break through Bottlenecks, Create Values*. The Acer Foundation.
- Shingal, A. (2015). *Labour Market Effects of Integration into GVCs: Review of Literature* (Working Paper, No. 10). World Trade Institute. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:wti:papers:1109>
- Singer, M., & Donoso, P. (2008). Upstream or downstream in the value chain? *Journal of Business Research*, Vol.61(6), pp.669–677. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.06.043>
- Stabell, C.B., & Fjeldstad, O.D. (1998). Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, Vol.19 (1), pp.413-437. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)
- Stanley, T. (2001). Wheat From Chaff: Meta-Analysis as Quantitative Literature Review. *Journal of Economic Perspectives*, Vol.15(3), pp.131–150. <https://doi.org/10.1257/jep.15.3.131>
- Stanley, T. D. (2005). Beyond Publication Bias. *Journal of Economic Surveys*, Vol.19(3), pp.309–345. <https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2005.00250.x>
- Stanley, T. D. (2007). Meta-Regression Methods for Detecting and Estimating Empirical Effects in the Presence of Publication Selection. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.70, pp.103-127. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00487.x>
- Stanley, T. D., & Jarrell, S. B. (1989). Meta-regression analysis: a quantitative method of literature surveys. *Journal of Economic Surveys*, Vol.3(2), pp.161–170. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.1989.tb00064.x>
- Stanley, T. D., Doucouliagos, C., & Jarrell, S. B. (2008). Meta-regression analysis as the socioeconomics of economics research. *The Journal of Socioeconomics*, Vol.37(1), pp. 276-292. <https://doi.org/10.1016/j.socrec.2006.12.030>
- Sutton, A. J. (2000). Empirical assessment of effect of publication bias on meta-analyses. *BMJ*, Vol.320(7249), pp.1574–1577. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7249.1574>
- Szymczak, S., & Wolszczak-Derlacz, J. (2021). Global value chains and labour markets – simultaneous analysis of wages and employment. *Economic Systems Research*, 34(1), 69–96. <https://doi.org/10.1080/09535314.2021.1982678>
- Taglioni, D., & Winkler, D. (2016). *Making Global Value Chains Work for Development (Trade and Development)*. World Bank Publications. <http://hdl.handle.net/10986/24426>
- Thangavelu, S. M., & Chongvilaivan, A. (2011). The impact of material and service outsourcing on employment in Thailand's manufacturing industries. *Applied Economics*, Vol.43(27), pp.3931–3944. <https://doi.org/10.1080/00036841003742595>

- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, Vol.23(3), pp.575–605. <https://doi.org/10.1111/roie.12178>
- Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2013). Fragmentation, incomes and jobs: an analysis of European competitiveness. *Economic Policy*, Vol.28(76), pp.613–661. <https://doi.org/10.1111/1468-0327.12018>
- Ugur, M. (2013). Corruption's direct effects on per-capita income growth: a meta-analysis. *Journal of Economic Surveys*, Vol.28(3), pp.472–490. <https://doi.org/10.1111/joes.12035>
- Ugur, M. (2013). Corruption's direct effects on per-capita income growth: a meta-analysis. *Journal of Economic Surveys*, Vol.28(3), pp.472–490. <https://doi.org/10.1111/joes.12035>
- Ugur, M., Trushin, E., Solomon, E., & Guidi, F. (2016). R&D and productivity in OECD firms and industries: A hierarchical meta-regression analysis. *Research Policy*, Vol.45(10), pp.2069–2086. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.08.001>
- Veeramani, C., & Dhir, G. (2022). Do developing countries gain by participating in global value chains? Evidence from India. *Review of World Economics*. <https://doi.org/10.1007/s10290-021-00452-z>
- Verbeke, A., Kano, L., & Yuan, W. (2016). Inside the regional multinationals: A new value chain perspective on subsidiary capabilities. *International Business Review*, Vol.25(3), pp.785–793. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.01.019>
- Wang, S., Chen, H., & Yin, K. (2021). The employment effect of Chinese industrial enterprises embedded in environmental cost-adjusted global value chains. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol.29(12), pp.18160–18176. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17118-w>
- Wolszczak-Derlacz, J., & Parteka, A. (2015). Does offshoring affect industry employment? Evidence from a wide European panel of countries. *Journal of International Studies*, Vol.8(1), pp.41–52. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2015/8-1/4>
- World Bank. (2020). *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020>
- Wright, G. C. (2014). Revisiting the employment impact of offshoring. *European Economic Review*, Vol.66, pp.63–83. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2013.11.008>
- Yamashita, N. (2008). The impact of production fragmentation on skill upgrading: New evidence from Japanese manufacturing. *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol.22(4), pp.545–565. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2008.06.002>
- Yoon, S. C. (2016). The employment effects of offshoring: evidence from Korean manufacturing. *Journal of Korea Trade*, Vol.20(1), pp.21–34. <https://doi.org/10.1108/jkt-03-2016-002>

- Yu, Z. C., Zhang, H., & Choi, Y. J. (2021). Research on the Impact of ASEAN's GVC Participation and Position on Its Domestic Employment. *Journal of Business Research*, Vol.36(3), pp.111-127. <https://doi.org/10.22903/jbr.2021.36.3.111>
- Zhu, H. (2020). The impact of imported intermediate inputs on the skill structure of labor demand. *The Journal of International Trade & Economic Development*, Vol.30(2), pp.178–202. <https://doi.org/10.1080/09638199.2020.1825776>