



FABIANE FIDELIS QUERINO

**DESGLOBALIZAÇÃO E RECONFIGURAÇÃO DAS CADEIAS
DE VALOR GLOBAIS**

LAVRAS-MG

2025

FABIANE FIDELIS QUERINO

**DESGLOBALIZAÇÃO E RECONFIGURAÇÃO DAS CADEIAS DE VALOR
GLOBAIS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do Programa de Pós-
Graduação em Administração, área de concentração
em estratégia de negócios globais e finanças
corporativas, para a obtenção do título de Doutor.

Prof. Dra. Cristina Lelis Leal Calegario
Orientadora

LAVRAS-MG

2025

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Querino, Fabiane Fidelis.
Desglobalização e reconfiguração das cadeias de valor globais /
Fabiane Fidelis Querino. - 2025.
195 p. : il.

Orientador(a): Cristina Lelis Leal Calegario.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Lavras, 2025.
Bibliografia.

1. Cadeia de valor global. 2. Multinacionais. 3. Regressão
Shift-Share. I. Calegario, Cristina Lelis Leal. II. Título.

FABIANE FIDELIS QUERINO

**DESGLOBALIZAÇÃO E RECONFIGURAÇÃO DAS CADEIAS DE VALOR
GLOBAIS**

DEGLOBALIZATION AND RECONFIGURATION OF GLOBAL VALUE CHAINS

APROVADA em 04 de fevereiro de 2025.

Profa. Dra. Juciara Nunes de Alcântara (PPGA-UFLA)

Prof. Dr. Renato Silvério Campos (PPGA-UFLA)

Profa. Dra. Cláudia Sofia Frias Pinto- Universidade de São Paulo (USP)

Prof. Dr. Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira (Instituto Politécnico de Leiria)

Prof. Dr. Ilan Avrichir – ESPM (Suplente)

Prof. Dr. Francisval de Melo Carvalho (PPGA-UFLA) (Suplente)

Profa. Dra. Cristina Lelis Leal Calegario
Orientadora

LAVRAS – MG

2025

Dedico esta tese à minha avó Edir, que sempre me incentivou e acreditou em mim incondicionalmente. Embora a senhora não esteja mais entre nós para testemunhar a finalização desta importante etapa da minha vida, espero que, do céu, a senhora sinta orgulho do meu percurso. O amor que sinto pela senhora transcende o próprio tempo e a própria vida. A sua força, fé e dedicação continuam a me inspirar a cada passo que dou. A senhora sempre será minha pessoa favorita!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me permitido chegar até aqui e por toda a força e sabedoria concedidas para a realização deste sonho. Sou também grata à Santíssima Virgem Maria, que iluminou meu caminho ao longo dessa jornada, à Senhora Sant'Ana, por sua intercessão constante e amorosa, e a São José por sempre interceder pelo meu trabalho. Sem essas bênçãos, este percurso não teria sido possível.

Agradeço à minha família: aos meus pais, José Fábio e Claudiméia, pelo amor incondicional e pelo apoio físico, material e emocional, que foram fundamentais para a realização deste sonho. Sem a dedicação e o carinho que sempre me ofereceram, essa conquista não seria possível. Sou eternamente grata por cada momento, cada ensinamento e por estarem ao meu lado em todas as etapas dessa jornada. Ao meu irmão, João Pedro, sou grata pela companhia constante, pela amizade, pelas risadas e pelo incentivo em cada passo desse caminho. Seu apoio tornou essa jornada mais leve e significativa. Em especial, dedico um agradecimento sincero aos meus avós Edir (*in memoriam*), Pedro (*in memoriam*), João (*in memoriam*) e Maria, cujo amor, cuidado, apoio e orações foram essenciais para me guiar e fortalecer ao longo de toda essa trajetória.

Sou profundamente grata à minha professora e orientadora, Cristina Lelis Leal Calegario, por sua infinita paciência, dedicação e apoio incondicional em todas as etapas deste processo. Ao longo de seis anos de colaboração, meu respeito e admiração por ela cresceram de maneira exponencial, evidenciando a excelência de sua atuação profissional e seu compromisso com o desenvolvimento dos alunos. Suas orientações e conversas valiosas não apenas enriqueceram minha pesquisa, mas também moldaram minha trajetória acadêmica e pessoal.

Agradeço sinceramente aos meus colegas do Grupo de Economia Industrial e Negócios Internacionais (GEINI) pelo companheirismo e apoio ao longo de todo o processo do mestrado e doutorado. Foi uma honra fazer parte de um grupo tão excepcional. A parceria e as experiências compartilhadas não apenas fortaleceram meu conhecimento, mas também criaram laços de amizade que levarei para toda a vida.

Agradeço às alunas de iniciação científica, Eloah, Laura e Júlia, que me auxiliaram na coleta de dados e estavam sempre dispostas a me ouvir durante o extenso período de escrita desta tese.

Agradeço sinceramente aos professores membros da banca, Juciara Nunes de Alcântara, Renato Silverio Campos, Manuel Aníbal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira, Jefferson Marlon

Monticelli e Cláudia Sofia Pinto pelas valiosas contribuições que enriqueceram e aperfeiçoaram este trabalho. Suas críticas construtivas e orientações perspicazes foram fundamentais para o aprimoramento da minha pesquisa, e sou grata por terem dedicado seu tempo e expertise para me ajudar a alcançar este resultado.

Agradeço aos professores Ilan Avrichir e Sílvio Luís de Vasconcellos, cujas valiosas contribuições e orientações, durante os consórcios doutorais do Semead e Enanpad, foram essenciais para o aprimoramento e desenvolvimento desta tese. Agradeço por me motivarem e instigarem a ir além, contribuindo para que eu aprofundasse ainda mais o meu trabalho.

Agradeço de coração a todos os professores que passaram pela minha vida. Cada um de vocês, de maneira única e especial, contribuiu para esta conquista, ajudando a moldar a pessoa e a profissional que estou me tornando. A sabedoria, o apoio e os ensinamentos que recebi ao longo dessa jornada foram fundamentais para que eu pudesse trilhar este caminho. Sou eternamente grata por suas inspirações e por acreditarem no meu potencial.

Agradeço à Universidade Federal de Lavras (UFLA) e ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA-UFLA) pela oportunidade de integrar nos cursos de mestrado e doutorado em Administração e pelo financiamento de diversos congressos ao longo desta jornada. Agradeço também aos professores do programa e do departamento pelo suporte incondicional e pelos conhecimentos compartilhados. Aos meus colegas, expresso minha profunda gratidão pelas parcerias construídas e pelas valiosas trocas de aprendizado, que não apenas enriqueceram minha jornada acadêmica, mas também fortaleceram laços de amizade e colaboração que levarei comigo ao longo da vida.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Muito obrigada!

Na verdade, tudo é Dele, por Ele e para Ele. A Ele a glória para sempre. Amém!

(Romanos 11:36)

RESUMO

O objetivo geral desta tese é analisar a forma como a desglobalização afeta a configuração, as governanças estrutural e estratégica e a promoção de *upgrading* na cadeia de valor global (CVG), fundamentado nas teorias da internalização e dos custos de transação. Para atingir esse objetivo, o estudo foi desdobrado em três objetivos específicos, que foram abordados por meio de artigos empíricos. O primeiro artigo analisa o impacto das condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país. Para isso, foi utilizado o modelo de regressão hierárquica de dois níveis. Os resultados indicaram que a infraestrutura logística e a inovação desenvolvida nos países de origem são fatores que contribuíram para o *reshoring*. Em relação aos efeitos moderadores, os resultados mostraram que o protecionismo atuou como moderador em conjunto com a inovação, intensificando o *reshoring*. Por outro lado, as restrições à segurança nacional moderaram a qualidade da mão de obra e a inovação, afetando a configuração das CVGs. O segundo artigo analisou o efeito do controle de propriedade, da localização do investimento e da estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros em um contexto de desglobalização. Para isso, foram aplicados dois métodos: o primeiro foi a Análise Envoltória de Dados (DEA) e, posteriormente, um modelo de regressão *shift-share*. Os resultados indicaram que, dos 110 setores industriais brasileiros analisados, 32 conseguiram intensificar a produtividade e, conseqüentemente, promover o *upgrading*. Além disso, confirmou-se que, na realidade brasileira, o controle de propriedade e a estrutura de rede funcionaram como componentes impulsionadores da produtividade e, conseqüentemente, do *upgrading* nos setores brasileiros. Por fim, o terceiro artigo demonstrou como as empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPL) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVG). O artigo utilizou uma análise descritiva, com entrevistas realizadas com 10 gestores de mineradoras. Os resultados mostraram que a maioria dos gestores das EPLs reconheceu as vantagens da relação com as EMNs, especialmente em relação à participação nas CVGs, com ênfase na transferência de conhecimento e tecnologia. No entanto, o impacto dessa parceria na criação de valor e na promoção do *upgrading* foi moderado, devido à necessidade de mudanças e adaptações contínuas por parte das EPLs para aproveitarem plenamente os benefícios. Além disso, observou-se que as mineradoras brasileiras têm explorado de forma limitada os princípios da governança estratégica, o que pode comprometer sua competitividade em um cenário global cada vez mais dinâmico. De forma geral, esta pesquisa contribui para a literatura sobre governança e seus mecanismos na condução eficiente de transações internacionais, considerando análises de mercados emergentes, como o Brasil, e sua intensificação na participação nas CVGs no contexto da desglobalização. O estudo oferece orientações para gestores e formuladores de políticas públicas, visando promover uma maior inserção das indústrias brasileiras nas CVGs.

Palavras-chave: Fatores políticos. Criação de valor. *Upgrading*. Desglobalização. Multinacionais. Empresa de propriedade local. Regressão *Shift-Share*.

ABSTRACT

The general objective of this thesis is to analyze how deglobalization affects the configuration, structural and strategic governance, and the promotion of *upgrading* in the global value chain (GVC), based on the theories of internalization and transaction costs. To achieve this objective, the study was divided into three specific objectives, which were addressed through empirical articles. The first article analyzes the impact of structural and technological conditions on the configuration of GVCs, considering the moderating effect of political factors in each country. A two-level hierarchical regression model was used for this purpose. The results indicated that logistics infrastructure and innovation developed in the home countries are factors contributing to reshoring. Regarding the moderating effects, the results showed that protectionism acted as a moderator in conjunction with innovation, intensifying reshoring. On the other hand, national security restrictions moderated labor quality and innovation, affecting the configuration of GVCs. The second article analyzed the effect of ownership control, investment location, and network structure—components of structural governance—on promoting *upgrading* and, consequently, increasing the productivity of Brazilian industrial sectors in the context of deglobalization. Two methods were applied: the first was Data Envelopment Analysis (DEA), followed by a shift-share regression model. The results indicated that, out of the 110 Brazilian industrial sectors analyzed, 32 were able to increase productivity and, consequently, promote *upgrading*. Furthermore, it was confirmed that, in the Brazilian context, ownership control and network structure functioned as drivers of productivity and, consequently, *upgrading* in Brazilian sectors. Finally, the third article demonstrated how multinational enterprises (MNEs) and locally owned enterprises (LOEs) have adjusted elements of strategic governance, including knowledge transfer, value creation, and *upgrading* promotion, to operate within global value chains (GVCs). The article employed a descriptive analysis, with interviews conducted with 10 managers from mining companies. The results showed that most LOE managers recognized the advantages of collaborating with MNEs, especially regarding participation in GVCs, with an emphasis on knowledge and technology transfer. However, the impact of this partnership on value creation and *upgrading* promotion was moderate, due to the need for continuous changes and adaptations by LOEs to fully leverage the benefits. Furthermore, it was observed that Brazilian mining companies have limitedly explored strategic governance principles, which could undermine their competitiveness in an increasingly dynamic global scenario. Overall, this research contributes to the literature on governance and its mechanisms in efficiently conducting international transactions, considering emerging market analyses, such as Brazil, and its increasing participation in GVCs in the context of deglobalization. The study offers guidance for managers and policymakers, aiming to promote greater integration of Brazilian industries into GVCs.

Keywords: Political factors. Value creation. Deglobalization. Multinationals. Locally owned business. Shift-Share Regression. *Upgrading*.

INDICADORES DE IMPACTO

Esta tese analisa os aspectos sociais, econômicos e políticos relacionados à participação dos países emergentes, especialmente o Brasil, nas cadeias de valor globais (CVGs), em um contexto de desglobalização. A pesquisa explora as transformações estruturais e estratégicas nas CVGs, impulsionadas pelo fortalecimento das políticas industriais, e seus impactos econômicos. O objetivo é gerar conhecimentos que ajudem as empresas a identificarem fatores-chave para fortalecer a participação das empresas nas CVGs. Em termos sociais, a pesquisa contribui para a compreensão dos fatores que podem permitir ao Brasil ampliar sua participação no fornecimento de insumos em níveis mais elevados das CVGs, aproveitando as novas oportunidades no cenário global. Os principais beneficiários dos resultados desta pesquisa são os formuladores de políticas públicas, pois ela oferece *insights* importantes para a criação de políticas que promovam as empresas nacionais nas GVCs, e os gestores empresariais, ao evidenciar a relevância das parcerias entre empresas locais e multinacionais para o fortalecimento das empresas brasileiras nas GVCs. Além disso, a pesquisa se alinha ao eixo de tecnologia e produção da Política Nacional de Extensão, ao mostrar que parcerias entre empresas locais e multinacionais podem gerar avanços tecnológicos, criar valor e promover o *upgrading* das empresas brasileiras que comercializam com empresas estrangeiras. Está também em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e o ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação). Em resumo, a pesquisa oferece uma compreensão de como empresas de mercados emergentes, especialmente as brasileiras, podem ajustar sua gestão em termos de governança estrutural e estratégica para aumentar sua participação nas GVCs. Isso inclui a adoção de práticas de governança mais colaborativas e transparentes, a adaptação às novas exigências globais e o desenvolvimento de estratégias de integração mais eficientes com empresas multinacionais. O resultado é o fortalecimento das capacidades produtivas, a inovação tecnológica e o *upgrading* nas cadeias de valor globais.

IMPACT INDICATORS

This thesis examines the social, economic and political aspects related to the participation of emerging countries, particularly Brazil, in global value chains (GVCs), in a context of deglobalization. The research explores the structural and strategic transformations within GVCs, driven by the strengthening of industrial policies, and their economic impacts. The aim is to generate knowledge that helps companies identify key factors to strengthen their participation in GVCs. Socially, the research contributes to understanding the factors that may enable Brazil to expand its participation in providing inputs at higher levels within GVCs, thereby taking advantage of new opportunities in the global landscape. The main beneficiaries of the findings are policymakers, as the thesis offers valuable insights for creating policies that promote domestic companies in GVCs, as well as business managers, by highlighting the importance of partnerships between local and multinational companies in strengthening Brazilian companies' positions within GVCs. Additionally, the research aligns with the technology and production axis of the National Extension Policy, demonstrating that partnerships between local and multinational companies can lead to technological advancements, value creation, and *upgrading* for Brazilian companies engaged in international trade. The study is also in line with the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) and SDG 17 (Partnerships for the Goals). In summary, the research provides an understanding of how companies from emerging markets, particularly Brazilian ones, can adjust their management practices in terms of structural and strategic governance to increase their participation in GVCs. This includes adopting more collaborative and transparent governance practices, adapting to new global demands, and developing more efficient integration strategies with multinational companies. The outcome is the strengthening of productive capacities, technological innovation, and *upgrading* within global value chains.

LISTA DE FIGURAS

Parte I

Capítulo 1

Figura 1- Ligação entre os objetivos específicos e os artigos propostos.....	28
Figura 2- Representação gráfica das ondas de globalização e desglobalização.....	30
Figura 3- Fluxo da abertura comercial e IED em relação ao PIB.....	34
Figura 4- Novas intervenções por ano.....	37
Figura 5- Participação dos países nas CVGs.....	37
Figura 6- Comércio de valor agregado do setor de mineração.....	39
Figura 7- Modelo conceitual geral da tese.....	41
Figura 8- Metodologias dos artigos propostos.....	43

Parte II

Capítulo 2

Figura 9: Modelo conceitual.....	65
Figura 10: Países que compõem a amostra do estudo.....	67
Figura 11: Comportamento dos interceptos aleatórios por país.....	79

Capítulo 3

Figura 12: Modelo conceitual.....	107
Figura 13: Distribuição dos scores de eficiência por clusters.....	118

Capítulo 4

Figura 14- Cadeia de Valor Global do setor de mineração.....	149
Figura 15- Modelo Conceitual da pesquisa.....	153
Figura 16: Posição na CVG da mineração das empresas brasileiras analisadas.....	158
Figura 17: Periodicidade dos treinamentos entre as EMNs com as EPLs.....	162

LISTA DE TABELAS

Parte I

Capítulo 1

Tabela 1- Ondas de globalização e desglobalização.....	30
--	----

Parte II

Capítulo 2

Tabela 10: Descrição e coleta das variáveis.....	114
Tabela 11: Análise descritiva das variáveis que compõem a DEA.....	115
Tabela 12: Setores industriais que conseguiram intensificar a produtividade.....	116
Tabela 13: Análise descritiva das variáveis que compõem o modelo econométrico.....	119
Tabela 14: Análise da frequência da intensidade tecnológica.....	119
Tabela 15: Análise de correlação de Pearson.....	120
Tabela 16: Análise do VIF para as variáveis que compõem o modelo.....	120
Tabela 17: Resultado da estimação do modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, efeitos fixos e com erros padrões robustos, sendo a variável dependente a produtividade dos setores.....	121
Tabela 18: Setores e subsetores analisados.....	139

Capítulo 3

Tabela 11: Análise descritiva das variáveis que compõem a DEA.....	114
Tabela 12: Setores industriais que conseguiram intensificar a produtividade.....	115
Tabela 13: Análise descritiva das variáveis que compõem o modelo econométrico.....	116
Tabela 14: Análise da frequência da intensidade tecnológica.....	119
Tabela 15: Análise de correlação de Pearson.....	119
Tabela 16: Análise do VIF para as variáveis que compõem o modelo.....	120
Tabela 17: Resultado da estimação do modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, efeitos fixos e com erros padrões robustos, sendo a variável dependente a produtividade dos setores.....	120
Tabela 18: Setores e subsetores analisados.....	139

Capítulo 4

Tabela 19: Benefícios percebido pelos gestores ao participarem das CVG no setor da mineração.....	160
Tabela 20: Categoria sobre a relação da EPL com a EMN.....	161
Tabela 21: Transferência de conhecimento e tecnologia da EMN para a EPL.....	164
Tabela 22: Processo de criação de valor por meio da relação entre a EMN com a EPL.....	166
Tabela 23: Processo de promoção do <i>upgrading</i> por meio da relação entre a EMN com a EPL.....	168
Tabela 24: Impactos dos eventos econômicos geradores da desglobalização.....	170

LISTA DE SIGLAS

<i>ADB</i>	<i>Asian Development Bank</i>
APL	Arranjos Produtivos Locais
BACEN	Banco Central do Brasil
BRETIX	Saída da Inglaterra da União Europeia
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
<i>CRS</i>	<i>Constant Returne to Scales</i>
CVG	Cadeias de valor globais
DEA	Análise Envoltória dos Dados
DMU	Unidades Tomadoras de Decisão
Effch	Mudança na eficiência técnica
EMN	Empresa Multinacional
EPL	Empresas de propriedade local
GATT	Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio
HLM2	Painel multinível ou hierárquico com dois níveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
IED	Investimento estrangeiro direto
<i>MRIO</i>	<i>Multiregional Input-Output</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
P&D	Pesquisas e desenvolvimento
PIA	Pesquisa Industrial Anual
PIB	Produto Interno Bruto
TCT	Teoria de custos de transação
Techch	Mudança de eficiência tecnológica
Tfpch	Produtividade total dos fatores
VIF	Fatores de inflação de variância
<i>VRS</i>	<i>Variable Returne Scale</i>

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE	19
CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO GERAL	20
1. INTRODUÇÃO	20
1.2 Questão de pesquisa e objetivos	22
1.3 Justificativa	25
1.4 Contribuições	26
1.5 Estrutura do projeto	27
2. REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 Globalização e os ganhos de comércio	29
2.2.1 Cadeia de valor global no contexto da globalização	30
2.2.2 Cadeias de Valor Globais no contexto da desglobalização	33
2.2 Cadeia de valor global da indústria da mineração	38
2.3 Modelo conceitual geral da tese	40
3 METODOLOGIA GERAL	41
SEGUNDA PARTE	51
CAPÍTULO 2- INFLUÊNCIA DA DIMENSÃO POLÍTICA DA DESGLOBALIZAÇÃO SOBRE A CONFIGURAÇÃO DA CADEIA DE VALOR GLOBAL	52
1. INTRODUÇÃO	54
2. TEORIA E HIPÓTESES	56
2.1 Condições estruturais e tecnológica dos países e a configuração das CVGs	58
2.2 Fatores políticos e a configuração das CVGs	61
2.2.1 A influência do protecionismo sobre a configuração da CVG	61
2.2.2 A influência dos confrontos geopolíticos sobre a configuração das CVGs	62
2.2.3 A influência das restrições de segurança nacional sobre a configuração das CVGs . 64	
3. METODOLOGIA	65
3.1. Dados e Amostra	66

3.2	Modelo	68
3.3	Variáveis	70
3.3.1	Variável Dependente.....	70
3.3.3	Variáveis de Moderação	71
3.3.5	Variáveis de Controle	71
	REFERÊNCIAS	83
	ANEXOS I.....	93
	CAPÍTULO 3- GOVERNANÇA ESTRUTURAL EM RESPOSTA À NOVA ORDEM DE DESGLOBALIZAÇÃO: Uma análise da participação do Brasil nas Cadeias de Valor Globais	94
1.	INTRODUÇÃO	96
2.	TEORIA E HIPÓTESES	99
2.1	Geração de <i>upgrading</i> nas CVGs no contexto de desglobalização	101
2.2	Influência da governança estrutural nos setores nacionais das CVGs no contexto de desglobalização	101
3.	METODOLOGIA.....	106
3.1	Dados e Amostra	107
3.2	Modelos.....	108
3.3	Variáveis	111
3.3.1	Variável Dependente.....	111
3.3.2	Variáveis Independente.....	112
3.3.3	Variável de choque.....	113
3.3.4	Variáveis de Controle	113
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES	114
	REFERÊNCIAS	126
	ANEXO II.....	139

CAPÍTULO 4- GOVERNANÇA ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS MULTINACIONAL E DE PROPRIEDADE LOCAL NAS CADEIAS DE VALOR GLOBAL: EVIDÊNCIAS DA INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO BRASILEIRA.....	142
1. INTRODUÇÃO	144
2.1 Relação entre a Visão Baseada no Conhecimento (VBK) e a governança estratégica	147
2.2 A participação das indústrias de mineração nas CVGs e a ligação das EMNs e EPLs neste setor	147
3.1 Ligação de EMNs e EPLs e a transferências de conhecimento e tecnologia	149
3.2 Ligação das EMNs e EPLs e a geração de criação de valor	151
3.3 Ligação das EMNs e EPLs e o <i>upgrading</i>	152
4. METODOLOGIA.....	153
4.1 Estratégia de amostragem	154
4.2 Instrumentos de Coleta de dados	155
4.3 Análise de dados	156
REFERÊNCIAS	173
TERCEIRA PARTE	185
CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO	185

PRIMEIRA PARTE

A tese foi elaborada no formato de estrutura de artigo, conforme estabelecido no *Manual de Normalização e Estrutura de Trabalhos Acadêmicos: TCCs, monografias, dissertações e teses* da Universidade Federal de Lavras (2024). Nesse sentido, a tese está organizada em três partes. A primeira parte aborda os aspectos gerais do trabalho, incluindo o resumo, a introdução, o referencial teórico e a metodologia. A segunda parte contém os artigos que compõem a tese. Por fim, a terceira parte apresenta as considerações finais do estudo.

A seguir, além do resumo geral, são apresentados os itens que compõem a primeira seção:

A primeira parte é composta pelo Capítulo 1, que apresenta os aspectos introdutórios do trabalho, iniciando com um contexto geral sobre o tema. No item 1.2, são expostas a questão de pesquisa e os objetivos do estudo, sendo que cada objetivo específico é abordado em um artigo científico distinto. O item 1.3 trata das justificativas para a pesquisa, enquanto no item 1.4 são detalhadas as contribuições do trabalho. Por fim, o item 1.5 descreve a estrutura da tese.

O referencial teórico é dividido em duas subseções principais, que apresentam os conceitos e a fundamentação teórica necessários para a pesquisa. A primeira subseção, 2.1, define a globalização e os benefícios proporcionados pelo comércio global. Na subseção 2.1.1, é apresentada a definição de cadeia de valor global (CVG), um conceito emergente no contexto da globalização. A subseção 2.1.2 aborda os desafios e as adaptações enfrentados pelas CVGs ao operarem em um cenário de desglobalização. Por fim, a subseção 2.2 discute o contexto das CVGs na indústria da mineração.

Após a apresentação dos objetivos e da fundamentação teórica, o item 3 descreve o modelo conceitual geral desta tese, ilustrando a conexão entre os elementos discutidos anteriormente.

Por fim, no item 4, é detalhada a metodologia geral adotada nesta pesquisa.

CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO GERAL

1. INTRODUÇÃO

Desde a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC) em 1995, a produção internacional passou por duas décadas de rápido e intenso crescimento, mas logo enfrentou uma estagnação (Unctad, 2020). A década de 2010 foi marcada pela queda nos fluxos de investimentos internacionais em ativos produtivos físicos, o que resultou em uma desaceleração do comércio, com a circulação de bens nas cadeias de valor globais (CVGs) diminuindo em relação ao comércio total (Zhan, 2021). Esse cenário de desaceleração econômica e comercial é ampliado por crises e interrupções globais em larga escala, que incluem desastres naturais, como terremotos, tsunamis e derretimentos, bem como crises financeiras globais e outros choques. Contudo, a crise gerada pela pandemia da Covid-19 teve um impacto particularmente profundo, gerando um choque mais amplo e prolongado na economia das CVGs (Kano *et al.*, 2022).

Essa desaceleração dos fluxos globais de comércio e investimentos tem sido amplamente caracterizada na literatura de negócios internacionais como um período de desglobalização. Witt (2019), Witt *et al.* (2023) e García-Herrero e Tan (2020) argumentam que a desglobalização vai além da simples queda no fluxo de abertura comercial mundial; ela envolve uma redução nas trocas comerciais, de investimento, tecnologia e mobilidade de pessoas. No entanto, há correntes teóricas que divergem dessa interpretação. Alguns autores defendem que o processo atual não representa uma desglobalização, mas sim uma regionalização dos fluxos econômicos, enquanto outros argumentam que o comércio internacional não está sofrendo alterações estruturais significativas. Ainda assim, considerando a queda nos fluxos comerciais globais, sustentamos que há indícios de um movimento de desglobalização em curso. Dentro desse contexto de desglobalização, três principais *drivers*, econômicos, políticos e tecnológicos, são apontados como responsáveis por moldar esse cenário, afetando tanto o mercado interno quanto as operações das empresas (Witt *et al.*, 2023), além de influenciar as cadeias de valor e as decisões organizacionais e de localização das empresas (Witt *et al.*, 2023; Witt, 2019; Evenett, 2019; Rodrik, 2018).

Esses fatores externos têm implicações diretas nas estruturas das CVGs, que estão expostas a diferentes tipos de choques com base na sua concentração geográfica, fatores de produção e outras variáveis. As cadeias com maior intensidade comercial e maior concentração

de exportação em determinadas regiões são mais suscetíveis a esses choques, que geram interrupções nas CVGs e resultam em perdas financeiras significativas. Um único evento grave que interrompa a produção por 100 dias pode acarretar perdas equivalentes a quase um ano de ganhos em alguns setores. Além disso, essas interrupções têm efeitos colaterais amplos, externalizando perdas para a sociedade, como perda de empregos e escassez de mercadorias (Lund *et al.*, 2020). Nesse contexto, a desglobalização impôs barreiras de entrada e saída, promovendo mudanças significativas nas configurações das CVGs (Delios *et al.*, 2021). Essas mudanças nas configurações das CVGs incluem fenômenos como regionalização, *reshoring* (Kano *et al.*, 2020), *friend-shoring* (Witt *et al.*, 2023) e *offshore* (Witt, 2019), o que resulta em cadeias mais curtas, menos fragmentadas e com menor participação, como exemplificado pelo *reshoring* (Zhan, 2021).

Entretanto, nem todos os setores são igualmente impactados pela desglobalização. A literatura apresenta que a extensão dessa desglobalização depende da importância estratégica e da capacidade de restauração de cada setor. A importância estratégica se refere à relevância de uma indústria e seus produtos para a segurança nacional, enquanto a capacidade de restauração está relacionada à viabilidade de um setor de trazer a produção de volta para casa (Witt *et al.*, 2023). Essa variação no impacto da desglobalização evidencia a necessidade de governança diferenciada em cada setor.

A governança nas CVGs surge como um meio de construir resiliência, melhorar a gestão e aumentar a transparência, minimizando os riscos de choques exógenos. As governanças estrutural e estratégica são essenciais para mitigar os efeitos da desglobalização (Gereffi, 2005; Kano *et al.*, 2020). Segundo Kano *et al.* (2020), as formas de governança mais eficientes são aquelas que são superiores em termos de economia da racionalidade limitada, confiabilidade limitada e na criação de um ambiente organizacional propício à inovação. Nesse sentido, a discussão sobre a governança nas CVGs, especialmente em resposta à pandemia, concentra-se nas mudanças na localização e controle das atividades, mas é fundamental entender como a governança orienta as decisões estratégicas e ajuda as empresas a mitigarem os efeitos de choques externos (Kano *et al.*, 2022; Kano *et al.*, 2020).

A governança estrutural é descrita como a estrutura real que rege as atividades econômicas, incluindo regras de decisões, práticas e ferramentas de coordenação e monitoramento (Vahlne; Johanson, 2021). A coordenação entre unidades internas e externas visa criar ajustes para alcançar maior produtividade (Vahlne *et al.*, 2011). Contudo, é importante observar que a governança estrutural varia significativamente entre setores, conforme apontado por Jaklič *et al.* (2020). Portanto, a governança diferenciada é necessária para lidar com os

efeitos dos choques exógenos da desglobalização, permitindo o *upgrading* de setores nas CVGs (Jaklič *et al.*, 2020; Witt *et al.*, 2023; Kano *et al.*, 2022).

A longo prazo, o cenário de desglobalização pode impactar significativamente o crescimento econômico, o emprego e o desenvolvimento inovativo de um país, uma vez que as CVGs desempenham um papel crucial no *upgrading* das empresas e do país (Gereffi, 2019). Neste contexto, tem-se a governança estratégica que ganha destaque ao se preocupar com as dinâmicas de tomada de decisão dos atores, uma vez que as CVGs são meios para explorar novas formas de aprendizagem, transbordamento de conhecimento e tecnologia, que podem gerar valor para as empresas de propriedade locais (EPL), devido à interação entre os atores dentro das CVGs (De Marchi *et al.*, 2019; Li *et al.*, 2017; Wang *et al.*, 2019; Wang *et al.*, 2020; Lechner *et al.*, 2020; Zahoor *et al.*, 2023).

Dentro deste cenário, o setor de mineração se destaca como um setor estratégico na economia global e nas CVGs, especialmente em um contexto de diminuição da integração econômica mundial (Hodge *et al.*, 2022; Sharma *et al.*, 2024). Esse setor fornece recursos essenciais para diversas indústrias e sua dinâmica tem sido fortemente influenciada pela globalização (Sha, 2023). No entanto, com a desglobalização, estão ocorrendo mudanças nas cadeias produtivas do setor de mineração (Jaax *et al.*, 2023). Portanto, neste novo contexto, a governança estratégica e estrutural do setor de mineração deve ser adaptada para garantir sua continuidade e relevância nas CVGs (Weldegiorgis *et al.*, 2021; Hilson *et al.*, 2024).

1.2 Questão de pesquisa e objetivos

No cenário apresentado anteriormente, é possível observar que as CVGs estão passando por reestruturações para se adequarem à nova ordem de desglobalização, sendo a governança nas cadeias um meio em potencial para auxiliar neste processo. Dentro desse novo contexto econômico, à medida que a trajetória da globalização se torna mais incerta, as empresas multinacionais (EMNs) enfrentam pressões para reavaliar suas CVGs, estratégias de investimentos internacionais, fluxos de inovação e tecnologia (Petricevic; Teece, 2019). Contudo, os pesquisadores de negócios internacionais continuam a investigar como as empresas podem fortalecer suas vantagens competitivas e criar valor por meio das atividades das EMNs nas CVGs, mesmo em um cenário de desglobalização (Kano *et al.*, 2020).

Nesse contexto de desglobalização, é provável que a intensidade dos impactos não seja a mesma para todas as indústrias e empresas (Witt *et al.*, 2023). Por isso, a governança, seja ela estrutural ou estratégica, pode desempenhar um papel importante na formação de relações de

autoridade e poder dentro das cadeias, determinando a alocação e os fluxos de materiais, capital, tecnologia e conhecimento. No entanto, este é um tópico que ainda carece de aprofundamento na literatura acadêmica (Kano *et al.*, 2020).

Para preencher essa lacuna, a pesquisa está fundamentada nas teorias da internalização (Buckley; Casson, 1976) e dos custos de transação (Williamson, 1989), que são as mais relevantes para o estudo das CVGs (Kano *et al.*, 2020; Kano *et al.*, 2022). Essas teorias argumentam que os atores econômicos selecionarão e reterão os mecanismos de governança mais eficientes para conduzir as transações internacionais (Kano *et al.*, 2020). Com base nessas teorias, a questão de pesquisa principal desta tese é:

Questão de pesquisa principal: De que forma a desglobalização afeta a criação de valor e promoção do *upgrading* nas cadeias globais, considerando as mudanças na configuração e na governança estrutural e estratégica?

Para abordar essa questão, o objetivo geral da tese é:

Objetivo geral da pesquisa: Analisar a forma como a desglobalização afeta a configuração, as governanças estrutural e estratégica e a promoção de *upgrading* na cadeia de valor global.

Para alcançar esse objetivo, esta pesquisa se desdobra em três objetivos específicos, abordados por meio de artigos empíricos.

O primeiro artigo analisa como o fator político, definido como o principal *driver* da desglobalização (Witt *et al.*, 2022), está causando alterações na configuração das CVGs. A proposta deste estudo é investigar como fatores políticos, como protecionismo, conflitos geopolíticos e restrições relacionadas à segurança nacional estão influenciando a configuração das CVGs e os seus determinantes para aumentar a participação dos países. Dessa forma, a questão de pesquisa deste artigo é:

De que forma os fatores políticos dos países moderam o efeito das condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das cadeias de valor globais?

Especificamente, busca-se analisar os impactos das condições estruturais e tecnológicas sobre as configurações das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país.

O segundo artigo apresenta uma análise da governança estrutural na promoção do *upgrading* na cadeia produtiva dos setores industriais brasileiros. A governança estrutural abrange aspectos como controle da propriedade, localização dos investimentos e a configuração das redes entre os elos da cadeia (Kano *et al.*, 2022). Esses componentes são cruciais, pois influenciam a distribuição de benefícios e promovem o *upgrading* por meio do aumento da

produtividade (Horner; Gereffi, 2018; Baldwin, 2016). A relevância deste estudo é reforçada pela afirmação de Witt *et al.* (2023), que destacam que nem todos os setores serão impactados pela desglobalização com a mesma intensidade. Portanto, é necessário analisar as respostas gerenciais das CVGs para aumentar a resiliência a longo prazo e prevenir choques externos. A questão de pesquisa deste artigo é:

Qual o efeito dos componentes da governança estrutural no aumento da produtividade dos principais setores industriais brasileiros?

O estudo visa analisar qual o efeito do controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização.

O terceiro artigo analisa a relação entre as EMNs e as EPLs no setor de mineração, com o objetivo de entender como ocorre o processo de transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor e *upgrading* (Kano *et al.*, 2020; Kano *et al.*, 2022; Aksoy *et al.*, 2022). A escolha de restringir o estudo ao setor de mineração deve-se ao seu papel estratégico nas CVGs, especialmente após a globalização, que posicionou esse setor como essencial nas dinâmicas de produção e comércio internacional. A presença significativa de países ricos em recursos naturais conferiu uma vantagem competitiva a esse setor, tornando-o crucial para as CVGs (Katz; Pietrobelli, 2018; Fusillo *et al.*, 2024). Essa dinâmica coloca as mineradoras como atores-chave na conexão entre mercados locais e globais, desempenhando um papel fundamental na integração e no fluxo de recursos entre as diferentes economias. No entanto, com o novo contexto da desglobalização, existe uma lacuna teórica em compreender como a governança estratégica impacta essa relação entre EMNs e EPL. O objetivo deste estudo é entender o relacionamento entre as empresas líderes e seus fornecedores. A questão norteadora deste trabalho é:

Qual a importância da governança estratégica entre as multinacionais e as empresas de propriedade locais na criação de valor e *upgrading*, a partir da transferência de conhecimento e tecnologia?

Este estudo busca demonstrar como as empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPL) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVG).

1.3 Justificativa

A justificativa para a realização deste estudo está no fato de que o cerne do desacoplamento das economias repousa em razões políticas, embora os fatores políticos envolvidos não sejam um fenômeno novo. Contudo, sua relevância foi renovada após a crise econômico-financeira de 2008-2009, acompanhada de eventos que intensificaram as medidas protecionistas adotadas por grandes potências. Exemplos incluem a saída do Reino Unido da União Europeia (Brexit), as políticas externas do presidente Trump, as tensões comerciais e a crescente reação contra a globalização (Kano *et al.*, 2020), além da guerra entre Rússia e Ucrânia (Darmayadi; Megits, 2023) e os conflitos no Oriente Médio (Rusanti *et al.*, 2024). Esses eventos têm tornado as decisões de localização mais complexas, o que, por sua vez, tem levado empresas a adotar novas estratégias como forma de resposta a essa nova ordem mundial (Witt *et al.*, 2023).

Uma dessas estratégias é a adoção de políticas protecionistas, que podem resultar em uma "governança bifurcada", caracterizada pela quebra no comércio entre países em termos macroeconômicos e pelo "desacoplamento da cadeia de valor" no nível microeconômico (Petricevic; Teece, 2019). No nível macro, essa dinâmica se concentra principalmente na configuração das CVGs, uma vez que muitas empresas estão retornando suas fábricas para os países de origem, o fenômeno conhecido como *reshoring*, ou, então, deslocando seus processos produtivos para países vizinhos com os quais possuem acordos comerciais, prática chamada de *friend-shoring* (Witt *et al.*, 2023). Consequentemente, competir em uma era de desglobalização traz novos desafios para as EMNs, pois limita seu poder de atuação e os benefícios que eram possíveis durante a era da globalização (Luo; Witt, 2022).

Além disso, a resposta dos setores econômicos a essa nova ordem global depende da importância estratégica e da capacidade de restauração de cada setor para a economia nacional (Witt *et al.*, 2023). No entanto, esses efeitos podem ser atenuados pela forma de governança adotada (Kano, 2018). Kano *et al.* (2022) afirmam que as CVGs precisaram passar por mudanças estruturais e adaptações de governança para aumentar sua resiliência e continuar operando no novo contexto de desglobalização. Portanto, entender a resposta dos setores estratégicos e como a governança estrutural atua para minimizar os efeitos da desglobalização nas CVGs da economia brasileira pode ser crucial para identificar os setores com maior capacidade de crescer e aproveitar as novas oportunidades no comércio global (Javorcik, 2020).

Por fim, ao analisar a relação entre as EMNs e as EPLs nas CVGs baseadas em recursos naturais, este estudo visa entender como ocorre o processo de criação de valor, transferência de

conhecimento e tecnologia, e *upgrading*, todos sustentados pela governança estratégica. Esse entendimento pode identificar caminhos para o fortalecimento das CVGs e o desenvolvimento dos países de mercados emergentes (Gereffi, 2014). Países com economias baseadas principalmente em recursos naturais podem capturar valor do setor extrativista e avançar para estágios mais elevados nas CVGs (Pietrobelli; Staritz, 2018). Os resultados dessa pesquisa podem revelar oportunidades para o aproveitamento das vantagens comparativas dinâmicas, fortalecendo as conexões ao longo da cadeia de valor do setor de mineração e oferecendo espaço para o desenvolvimento de fornecedores locais relacionados à mineração.

1.4 Contribuições

Esta pesquisa busca contribuir com a literatura de negócios internacionais em quatro principais pontos. Primeiramente, esta pesquisa expande o conhecimento sobre como os fatores políticos que impulsionam a desglobalização afetam os elementos que determinam a participação dos países nas CVGs. Além disso, identifica os componentes de governança essenciais para aumentar a produtividade e promover o *upgrading* nos setores industriais de países emergentes, como o Brasil, ao mesmo tempo em que analisa as relações entre EMNs e EPLs. Essa interação se mostra fundamental para a criação de valor e inovação, especialmente no setor de mineração.

Empiricamente, o estudo capturou os efeitos da desglobalização sobre as CVGs, evidenciando como mudanças políticas e econômicas impactam a governança e a competitividade industrial. Dessa forma, esclarece a importância da governança estratégica e estrutural na mitigação desses efeitos e na promoção da resiliência dos setores industriais em mercados emergentes diante dessa nova configuração econômica global. Com isso, esta pesquisa não apenas contribui para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também funciona como um referencial estratégico para a prática executiva, ao traduzir fenômenos globais complexos em insights aplicáveis. Para os acadêmicos, oferece um arcabouço analítico robusto que sintetiza a interação entre governança, desglobalização e competitividade industrial, fornecendo novas perspectivas para investigações futuras.

Em termos de contribuições gerenciais, este estudo orienta os gestores sobre como ajustar suas cadeias de valor para competir em um cenário de desglobalização. A pesquisa demonstra como a adaptação das condições de governança estrutural pode permitir que os setores ampliem e fortaleçam sua participação nas CVGs. Além disso, é mostrado como os

gestores podem se beneficiar da transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor e processo de *upgrading* resultantes da interação com as EMNs. Essas contribuições são essenciais, pois ajudam os gestores a ajustarem a governança estratégica e estrutural de suas empresas para torná-las mais eficientes e resilientes em um ambiente de desglobalização.

A terceira contribuição deste estudo é fornecer aos profissionais de políticas públicas dados sobre as mudanças estruturais e estratégicas nas GVCs, impulsionadas pela intensificação das políticas industriais nos países. Ao analisar as transformações nos fatores determinantes para a participação dos países nas CVGs, os formuladores de políticas podem identificar e promover o desenvolvimento de fatores críticos em seus países, incentivando a inserção das empresas locais nessas redes. Além disso, o foco nos componentes de governança estrutural e estratégica oferece uma análise valiosa para os formuladores de políticas públicas no Brasil, destacando os fatores que representam fontes de resiliência para as indústrias locais e aqueles que necessitam de atenção para fortalecer sua inserção nas CVGs.

Por fim, a quarta contribuição refere-se ao impacto social desta pesquisa. Acredita-se que o Brasil possui um grande potencial para ampliar sua participação no fornecimento de insumos em níveis mais elevados das CVGs, aproveitando as novas oportunidades que estão surgindo no cenário global. O estudo sugere que, ao adaptar suas estratégias e governança, o país pode intensificar sua inserção nessas cadeias, promovendo não apenas o crescimento econômico, mas também o fortalecimento de setores estratégicos.

1.5 Estrutura do projeto

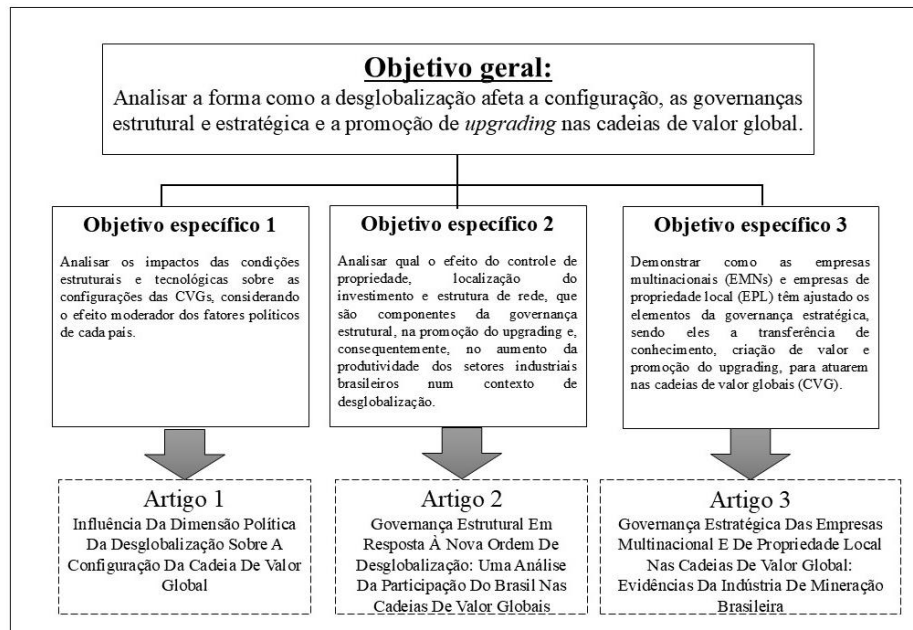
A tese foi desenvolvida no formato de artigos, sendo que os capítulos 2 a 4 abordam os objetivos específicos previamente delineados. O capítulo 1, de caráter introdutório, apresenta o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa da tese e a organização da pesquisa. Além disso, são discutidos o arcabouço teórico da tese e os principais conceitos que fundamentam a base conceitual utilizada. A partir da revisão da literatura apresentada neste capítulo, foram identificadas as lacunas teóricas, que foram discutidas ao longo do trabalho. Por fim, este capítulo também descreve a metodologia geral utilizada na pesquisa.

No capítulo 2, o artigo intitulado “Influência da dimensão política da desglobalização sobre a configuração da cadeia de valor global” analisou os impactos das condições estruturais e tecnológicas sobre as configurações das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país. O capítulo 3, por sua vez, apresenta o artigo “Governança estrutural em resposta à nova ordem de desglobalização: uma análise da participação do Brasil nas cadeias

de valor globais”, que verificou qual o efeito do controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização. Por fim, o capítulo 4 apresenta o artigo intitulado “Governança estratégica das empresas multinacionais e de propriedade local nas cadeias de valor globais: evidências da indústria de mineração brasileira”, que demonstrou como as EMNs e EPL têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas CVG.

A seguir, a Figura 1 ilustra didaticamente como os artigos propostos respondem aos objetivos específicos.

Figura 1- Ligação entre os objetivos específicos e os artigos propostos.



Fonte: Framework inspirado em FLORIS (2022)

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo desta seção é apresentar as definições de globalização e desglobalização, bem como discutir a posição das cadeias de valor globais em ambos os contextos. Além disso, propõe-se uma breve contextualização sobre a indústria mineral e como ela foi impactada pela nova ordem de desglobalização.

2.1 Globalização e os ganhos de comércio

O conceito de globalização é multifacetado e abrange aspectos econômicos, sociais e políticos que vão além dos indicadores de abertura comercial e movimento de capitais (Potrafke, 2015). Ou seja, representa um processo de crescente interdependência entre nações, organizações, pessoas e sociedades (Witt, 2019; Delios, 2021). Nesse contexto, a globalização pode ser fortemente associada ao multinacionalismo e à integração econômica internacional (Kim *et al.*, 2020).

No entanto, a globalização não é um fenômeno linear e contínuo. Ao longo do tempo, a globalização e a fragmentação dos sistemas de comércio, produção e distribuição têm se intercalado, com os processos de fragmentação se destacando como um dos desenvolvimentos mais importantes da economia internacional contemporânea (Eckhardt; Poletti, 2018). Os pesquisadores apontam diversos benefícios da globalização, como o aumento da competição e os ganhos de eficiência da especialização entre países (García-Herrero *et al.*, 2020), além das economias de escala e escopo, que impactam na redução de custos e preços (Intriligator, 2009). Ademais, a globalização criou um ambiente no qual o crescimento econômico impulsionado pelas exportações pode reduzir a pobreza, já que as EMNs podem se beneficiar da mão de obra mais barata em países onde instalam suas fábricas (Thompson, 2007; Lanz; Miroudot, 2011).

Entretanto, essa dinâmica global não é constante ao longo do tempo. Para Meyer (2017), a globalização pode ser marcada por movimentos de "vai e vem". A primeira fase da globalização moderna, que ocorreu antes da Primeira Guerra Mundial, foi caracterizada por aumentos significativos na taxa de comércio, movimento de pessoas e fluxos de capitais. No entanto, a Primeira Guerra Mundial interrompeu esse período de crescimento, pondo fim à primeira onda da globalização e dando início à primeira onda de desglobalização (García-Herrero *et al.*, 2020). Esta primeira onda de desglobalização foi marcada pelo fim do padrão-ouro e pelo aumento do protecionismo para proteger as economias domésticas, período que se estendeu até o final da Segunda Guerra Mundial (O'Rourke, 2019; Tang, 2020).

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, a globalização foi novamente impulsionada, desta vez sustentada por novas organizações internacionais, como o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), que visavam assegurar a cooperação econômica entre os países. A partir desse ponto, o comércio e o investimento estrangeiro direto (IED) cresceram, assim como a mobilidade internacional, fluxos de capitais e as trocas tecnológicas (García-Herrero *et al.*, 2020). Contudo, após a crise econômico-financeira de 2008-2009, o comércio global diminuiu

substancialmente, assim como os fluxos de investimentos globais, marcando o início de uma nova onda de desglobalização (Petricevic; Teece, 2019).

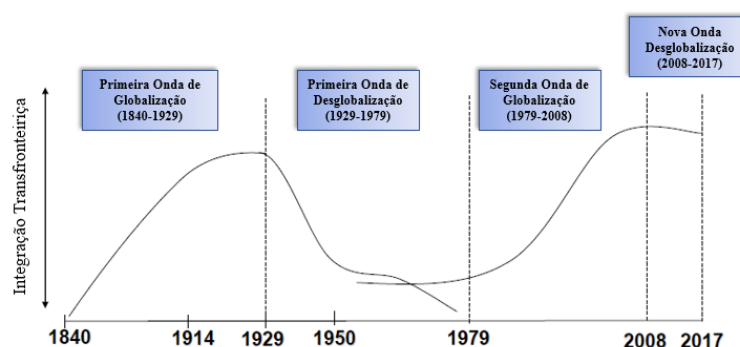
A Tabela 1 apresenta uma síntese dos tipos de ondas, duração e propulsores, e, complementarmente, a Figura 2 ilustra essas ondas.

Tabela 1- Ondas de globalização e desglobalização

Tipo de onda	Duração	Propulsor	Delineação
Globalização I	1870-1914	Colonização	Padrão-ouro
Desglobalização I	1914-1930	Protecionismo	Entre guerras
Desglobalização II	1939-1946	Entre guerras	Entre guerras
Globalização II	1946-1973	Livre comércio	Bretton Woods
Globalização III	1980-2009	Mobilidade de capitais	Flutuação generalizada
Desglobalização III	2009-atual	Crise econômico-financeira 2008-2009	Crise econômico-financeira 2008-2009

Fonte: Adaptado de Karunaratne (2012)

Figura 2- Representação gráfica das ondas de globalização e desglobalização



Fonte: CAETANO (2022)

Sendo assim, é possível verificar, pela análise da Figura 2, que desde 1840 ocorreram várias ondas de globalização e desglobalização que marcaram a economia mundial. Essa figura não apenas retrata as dinâmicas complexas e cíclicas da globalização, mas também enfatiza a importância de compreender esses padrões históricos e suas consequências para o comércio internacional. Em especial, no último ciclo de alta globalização, que gerou um ambiente propício para o surgimento das cadeias de valor globais (CVGs).

2.2.1 Cadeia de valor global no contexto da globalização

Ao longo do período de globalização, que ocorreu entre 1946 e 2009 (englobando as ondas II e III de globalização), a economia mudou significativamente, especialmente nas áreas

de comércio internacional e organização industrial (Gereffi *et al.*, 2005). Durante esse período, ocorreram revoluções nas áreas de comunicação e transporte, o que permitiu a globalização da produção e do comércio (Lund, 2020). A descentralização das atividades produtivas pelas empresas multinacionais (EMNs) permitiu que elas se concentrassem em funções de maior valor agregado, como inovação, marketing e estratégia, enquanto as funções "não essenciais", como serviços genéricos e produção em grande volume, foram delegadas a outras localidades, o que possibilitou essa transformação (Gereffi *et al.*, 2005).

Esse processo de descentralização e especialização das atividades produtivas é conhecido como cadeias de valor globais (CVGs), que são arranjos de governança que combinam múltiplos modos de governança para diferentes partes, geograficamente dispersas e fragmentadas, dentro de uma única estrutura (Kano *et al.*, 2020). Esse modelo permitiu que os processos de produção se tornassem dispersos, mas conectados, aproveitando as vantagens competitivas de muitos países. As CVGs são redes de atores em constante evolução, que só sobrevivem quando conseguem se adaptar a diferentes ambientes socioeconômicos e condições de mercado (Kano *et al.*, 2022). Internamente, as CVGs funcionam como arranjos complexos de governança, que combinam diferentes tipos de governança para as várias partes da cadeia de valor, distribuídas geograficamente (Buckley, 2014; Kano, 2018).

No estudo das CVGs, dois conceitos centrais são fundamentais: governança e *upgrading*. Governança refere-se à estrutura organizacional dentro da qual ocorre a troca econômica, abrangendo os processos associados a essa troca (Zaheer; Venkatraman, 1995; Kano *et al.*, 2020). Kano *et al.* (2020) complementam que, no contexto de uma CVG, a governança envolve princípios, estruturas e processos de tomada de decisão que orientam o funcionamento da rede, assegurando que os interesses da rede como um todo sejam atendidos, superando os interesses das empresas participantes e dos tomadores de decisão individuais. Esses princípios e processos da governança incluem as considerações sobre os limites da rede, sua composição geográfica, os mecanismos de controle, a orquestração das atividades econômicas realizadas na CVG, a distribuição de valor, a gestão do relacionamento e o direcionamento dos fluxos de conhecimento (Kano, 2018; Kano *et al.*, 2020).

Gereffi *et al.* (2005) identificaram cinco tipos de governança que refletem a diversidade e a complexidade das interações nas CVGs: (1) mercado, onde os custos de mudança para novos parceiros são baixos para ambas as partes; (2) modular, em que os fornecedores fabricam produtos conforme as especificações do cliente; (3) relacional, onde ocorrem interações complexas entre compradores e vendedores, criando dependência mútua e altos níveis de especificidade de ativos; (4) cativa, onde pequenos fornecedores dependem de compradores

muito maiores, enfrentando custos de troca significativos e, portanto, sendo "cativos" de seus compradores; e (5) hierárquica, caracterizada pela integração vertical.

Kano (2018) e Kano *et al.* (2020) simplificam essas cinco formas de governança em dois tipos principais: governança estrutural e governança estratégica. A governança estrutural refere-se à estrutura real que rege as atividades econômicas, como as decisões sobre produção, a estrutura organizacional da rede e a alocação geográfica das atividades. Já a governança estratégica foca na dinâmica do comportamento dos atores em relação às decisões estratégicas, preocupando-se com a orquestração do uso de recursos por meio de rotinas codificadas e a coordenação das operações da rede como um todo (Kano *et al.*, 2020; Kano, 2018; Schmidt; Brauer, 2006; Zaheer; Venkatraman, 1995).

Em resumo, a forma de governança mais eficiente é aquela que permite à empresa economizar em termos de racionalidade limitada e confiabilidade, criando um contexto organizacional favorável à inovação em sua totalidade (Kano *et al.*, 2020; Verbeke; Kenworthy, 2008). Uma governança bem-sucedida resulta no cumprimento das metas de desempenho dos participantes individuais e na sustentabilidade a longo prazo da CVG como um todo (Kano *et al.*, 2020). Portanto, a eficiência de uma CVG é garantida pelo alinhamento dos sistemas de governança com os atributos das transações, visando economizar custos (Hennart, 1993).

O conceito de *upgrading* está relacionado ao processo pelo qual os atores econômicos, sejam países, empresas ou indivíduos, passam de atividades de baixo valor agregado para atividades de maior valor dentro da CVG (Gereffi, 2018). Isso significa que, por meio do *upgrading*, o ator econômico pode subir na cadeia de valor, adotando as estratégias usadas pelos atores do novo nível para manter ou melhorar suas posições na economia global (Fernandez-Stark; Gereffi, 2019; Gereffi, 2014; Pietrobelli; Staritz, 2018). Além disso, o conceito de *upgrading* também se aplica aos clusters econômicos locais, destacando o potencial de exportação das pequenas e médias empresas nas economias em desenvolvimento (Gereffi, 2019; Sturgeon; Gereffi, 2009; Floris, 2022).

Os autores Humphrey e Schmitz (2002) identificaram quatro modalidades de *upgrading*: (1) *upgrading* de processo, que consiste na melhoria da eficiência dos processos; (2) *upgrading* de produto, relacionado à mudança de produção para produtos de maior valor agregado; (3) *upgrading* funcional, que se refere à aquisição de novas funções ou ao abandono de funções antigas para outras de maior valor; e (4) *upgrading* de cadeia ou intersetorial, que consiste na aplicação das habilidades adquiridas em uma cadeia para se mover para um novo setor mais promissor.

Em uma revisão integrativa da literatura, os autores Floris *et al.* (2022) identificaram três tipos adicionais de *upgrading*: *upgrading* da produção de valor agregado, que envolve os quatro tipos seminais de *upgrading*; *upgrading* da cadeia de valor, que está relacionado com a obtenção de acesso ao mercado certo e a participação em um canal de mercado relevante; e *upgrading* da governança, que se refere à escolha da coordenação mais adequada dentro da cadeia de valor. No entanto, essas classificações, por se concentrarem exclusivamente no viés econômico, sofreram críticas e, posteriormente, foram incorporadas à literatura as estratégias de *upgrading* social (Barrientos; Gereffi; Rossi, 2011) e *upgrading* ambiental (Marchi; Maria; Micelli, 2013).

Dessa forma, ao analisar a definição e os pilares das CVGs, percebe-se que o processo de fragmentação produtiva não é um fenômeno novo, mas se intensificou a partir das ondas II e III da globalização, alterando profundamente a dinâmica competitiva dos atores econômicos (Gereffi, 1999). As CVGs podem ser vistas como um conceito moderno para a análise do comércio internacional neste cenário (Igor *et al.*, 2019). A alta globalização intensificou a atuação das CVGs, alterando significativamente a dinâmica competitiva de países, empresas e setores (Gereffi, 1999).

Embora a globalização tenha apresentado vários benefícios, como já discutido, surgiram críticas em relação ao globalismo, principalmente devido à desigualdade e injustiça que se tornaram questões críticas entre as nações comerciais (Kim *et al.*, 2020). Essas críticas deram origem ao regionalismo, promovendo a cooperação regional, como a criação de acordos de livre comércio (Alday, 2022). Além disso, muitos países desenvolvidos acreditam que a globalização falhou em oferecer oportunidades para eles, o que gerou uma profunda desilusão tanto com a "elite" quanto com sua visão global (Kobrin, 2017). Esses eventos, juntamente com choques exógenos, deram início à III onda da desglobalização, que está transformando o comércio internacional (García-Herrero *et al.*, 2020).

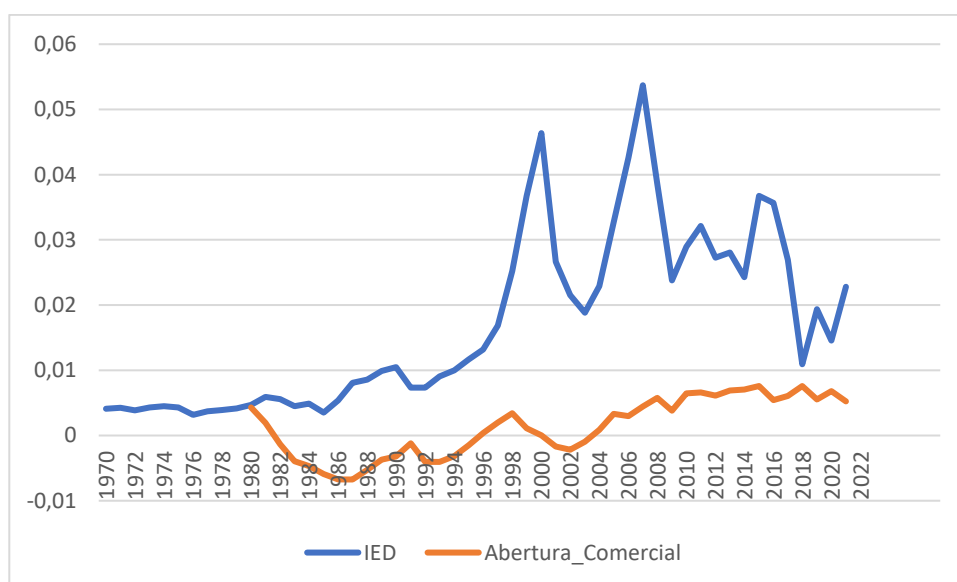
2.2.2 Cadeias de Valor Globais no contexto da desglobalização

O consenso sobre os benefícios da globalização foi colocado sob pressão após a crise econômico-financeira de 2008 (García-Herrero *et al.*, 2020). Esse fenômeno pode ser explicado por três fatores principais: (1) desglobalização, (2) regionalização intensificada e (3) reconfiguração das cadeias de valor (Delios *et al.*, 2021). Enquanto a globalização é caracterizada por um processo de crescente interdependência e integração global (Kim *et al.*, 2020), a desglobalização envolve uma diminuição nos níveis globais de interdependência, com

uma redução que não é uniforme (Luo; Witt, 2022). Isso significa que, embora a interdependência entre países diminua em média, não é necessário que cada nação se torne menos interdependente (Witt, 2019).

Esse enfraquecimento da interdependência reflete uma menor dependência de bens, serviços ou investimentos estrangeiros em relação às atividades econômicas domésticas (Witt, 2019). Em outras palavras, os fluxos de comércio e investimento, como percentuais do Produto Interno Bruto (PIB), tendem a diminuir. A Figura 3 ilustra essa tendência ao mostrar a relação entre a taxa de comércio e o fluxo de Investimento Estrangeiro Direto (IED) global ao longo dos anos, evidenciando a queda observada nesse novo ciclo de desglobalização.

Figura 3- Fluxo da abertura comercial e IED em relação ao PIB



Fonte: WORLD BANK (2023)

Como pode ser observado na Figura 3, a desglobalização parece estar em curso há vários anos. A literatura de negócios internacionais aponta a crise econômico-financeira de 2008-2009 como o principal fator propulsor dessa nova onda de desglobalização (Petricevic; Teece, 2019; García-Herrero *et al.*, 2020; Demir; Javorcik, 2020). Em sua revisão, Bello (2004) identificou 14 características da desglobalização nos negócios internacionais, as quais são: (1) produção voltada para o mercado interno; (2) subsídios nacionais; (3) forte política comercial; (4) política industrial, incluindo subsídios, tarifas e comércio, para fortalecer o setor manufatureiro; (5) medidas de redistribuição equitativa de renda, anteriormente adiadas; (6) ênfase na melhoria da qualidade de vida, ao invés do crescimento econômico; (7) sistemas de energia e transporte transformados em modelos descentralizados baseados em fontes renováveis; (8) equilíbrio saudável entre a capacidade de carga do país e o tamanho da população; (9) tecnologias

compatíveis com o meio ambiente; (10) uma perspectiva de gênero para garantir a equidade; (11) decisões econômicas estratégicas voltadas para o mercado ou tecnocratas; (12) monitoramento e supervisão da sociedade civil sobre o setor privado e o estado, com um processo que deve ser institucionalizado; (13) o complexo imobiliário transformado em uma economia mista; e (14) instituições globais centralizadas substituídas por instituições regionais (Kim *et al.*, 2020). Em outras palavras, a desglobalização impulsiona os atores econômicos a realinharem seus interesses estratégicos com a realidade global dos negócios, por meio de um processo de adaptação contínua (Luo; Witt, 2022).

Dado esse contexto, a economia global enfrenta novos desafios ao adaptar suas atividades para atuar em um cenário de desaceleração econômica mundial e minimizar os riscos decorrentes de uma economia global deprimida (Kim *et al.*, 2020). Assim, os países devem administrar seus negócios e o comércio internacional diante da crescente realidade da desglobalização (Antràs, 2020). Esse cenário é especialmente crítico para as CVGs, que cresceram e prosperaram em um ambiente de livre comércio e sem barreiras intervencionistas (Cattaneo; Gereffi; Miroudot; Taglioni, 2013; Petricevic, Teece, 2019).

As CVGs sobrevivem quando conseguem se adaptar continuamente a múltiplos ambientes socioeconômicos e condições de mercado (Kano *et al.*, 2022). Devido à sua presença global, essas cadeias estão altamente expostas a choques, influenciadas por fatores como a localização geográfica, os fatores de produção e outras variáveis. Cadeias de setores de maior valor agregado, como equipamentos de comunicação, computadores e eletrônicos, e semicondutores e componentes, são mais vulneráveis aos choques exógenos do que outras (Lund *et al.*, 2020).

Assim, choques como a desglobalização exploram os pontos fracos dentro das CVGs, especialmente nas cadeias mais amplas e específicas. Para Lund *et al.* (2020), esses pontos fracos geralmente decorrem da estrutura das redes de fornecedores em uma cadeia de valor, uma vez que podem estar concentrados em uma única região geográfica devido à especialização e ao acesso a economias de escala, o que torna a rede vulnerável a choques que podem causar escassez crítica. No entanto, os autores Kano *et al.* (2022) destacam que, embora essas cadeias estejam expostas a choques exógenos, a principal vantagem de uma CVG sobre uma empresa verticalmente integrada é que a cadeia envolve uma infinidade de atores diferentes e, dessa forma, é projetada com um certo grau de resiliência para superar esses eventos, mesmo quando empresas individuais dentro da CVG não sejam tão resilientes.

Esses choques exógenos podem provocar mudanças estruturais nas CVGs, uma vez que as empresas líderes podem reagir realocando operações, integrando verticalmente e reduzindo

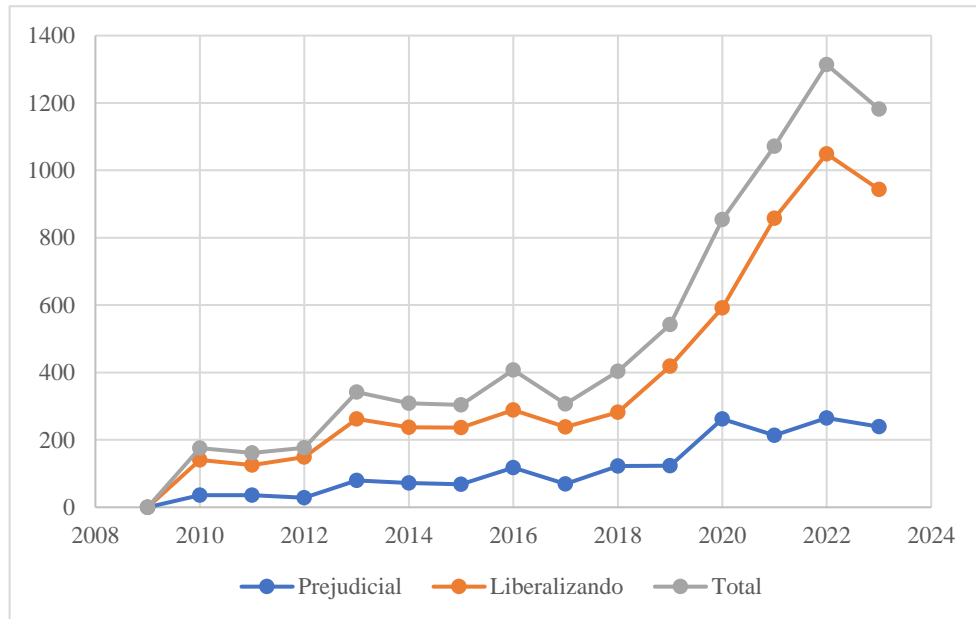
a pegada geográfica da rede (Enderwick; Buckley, 2020). Contudo, sobre essa reconfiguração, os autores apresentam opiniões divergentes. Enquanto alguns concordam que as CVGs podem sofrer reconfigurações após o choque da desglobalização, incluindo a diversificação estratégica da cadeia de suprimentos, maior localização da produção de insumos essenciais e redução de investimentos irreversíveis no exterior (Gereffi, 2020; Verbeke, 2020), autores como Kano *et al.* (2020) enfatizam que, a longo prazo, não ocorrerão mudanças nos princípios fundamentais da governança das CVGs.

Os pesquisadores apontam que os impulsionadores da desglobalização que afetam as CVGs incluem o desequilíbrio comercial, pressões políticas, populismo, altas taxas de desemprego e tensões comerciais entre os países (Kano *et al.*, 2020; Kano *et al.*, 2022). Esses fatores geram riscos para as CVGs, especialmente no que diz respeito às atividades de manufatura *offshore* em países de baixo custo (Kano *et al.*, 2020; Phillips *et al.*, 2022; Azmeh *et al.*, 2022). Isso ocorre porque as empresas líderes podem responder a essa nova ordem reconfigurando suas cadeias de valor e/ou realocando ou repatriando a produção para os países de origem (Bailey; De Propris, 2014; Vanchan *et al.*, 2018).

Outro ponto crítico para as CVGs neste contexto diz respeito às decisões de localização, que se tornam mais complexas à medida que novos fatores entram em jogo (Witt, 2019). Para Meyer (2017), além dos critérios usuais que determinam a viabilidade econômica e os riscos associados à instalação de uma empresa, bem como os custos de transação decorrentes de regras divergentes entre diferentes acordos bilaterais e regionais, as EMNs precisam agora avaliar os impactos de seus projetos tanto no país anfitrião quanto no país de origem. Esses pontos críticos podem moldar as respostas de desacoplamento das CVGs, resultando em mudanças mais drásticas na produção, como o *reshoring*, quando a produção é trazida de volta para o país de origem; o *near-shoring*, quando a produção é transferida para um país próximo com acordos bilaterais; ou o *offshoring*, que envolve a terceirização da produção (Witt *et al.*, 2023).

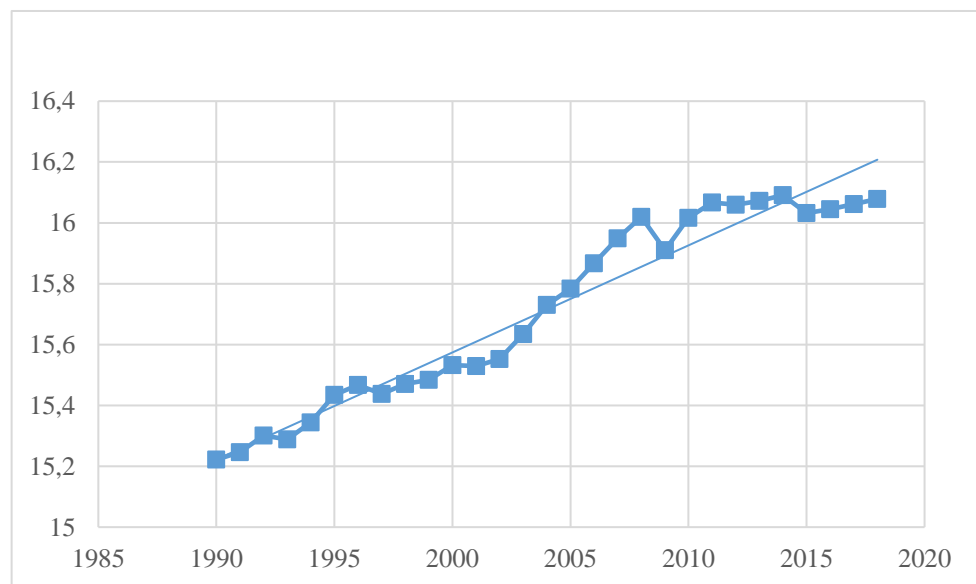
As Figuras 4 e 5 apresentam uma relação entre as medidas protecionistas e a participação dos países nas CVGs.

Figura 4-Novas intervenções por ano



Fonte: Global Trade Alert (2023)

Figura 5- Participação dos países nas CVGs



Fonte: Adaptado de CASELLA *et al.* (2019)

Como demonstrado nas Figuras 4 e 5, existe uma relação positiva entre a queda no crescimento da participação dos países nas CVGs e as intervenções governamentais. Esse padrão ilustra o impacto das políticas econômicas e comerciais nas dinâmicas do comércio internacional. Zhan (2021) explica que, após duas décadas de rápido crescimento, a produção internacional entrou em um período de estagnação, e, a partir de 2010, o comércio das CVGs passou a representar uma parcela menor do comércio total.

Nesse contexto, a desglobalização tem afetado significativamente diversos países e setores econômicos, com destaque para a mineração. Apesar de ser uma indústria relativamente menos fragmentada, as mineradoras têm experimentado uma tendência de desintegração vertical nos últimos anos (Pietrobelli *et al.*, 2018; Bravo-Ortega; Muñoz, 2018). Isso ocorreu por meio da terceirização de serviços não essenciais, o que permitiu que as empresas se concentrassem mais em suas capacidades internas (Floris *et al.*, 2022). A análise dessa indústria é relevante sob a ótica das CVGs, pois, ao observar o impacto do tamanho dos elos dessas cadeias em um setor recentemente desfragmentado, podemos compreender melhor os efeitos da desglobalização. Além disso, a mineração oferece recursos estratégicos, e mudanças nas CVGs podem afetar a demanda por produtos minerais, impactando diretamente a produção e a exportação desses recursos.

2.2 Cadeia de valor global da indústria da mineração

A indústria de mineração desempenha um papel crucial nas CVGs, fornecendo matérias-primas essenciais para diversos setores econômicos, como construção civil, eletrônica e indústria automotiva (Gereffi, 2013; Xu *et al.*, 2020). Essa cadeia envolve atividades que vão da exploração e extração de minérios até o beneficiamento e comercialização dos produtos finais (Gereffi, 2019). Os produtos finais dessa indústria são considerados commodities, como ouro, cobre, níquel, zinco e alumínio (Manley *et al.*, 2022). No entanto, o minério de ferro segue uma dinâmica diferente, com contratos anuais estabelecidos entre mineradoras e siderúrgicas (Bhattacharyya; Deepak, 2012).

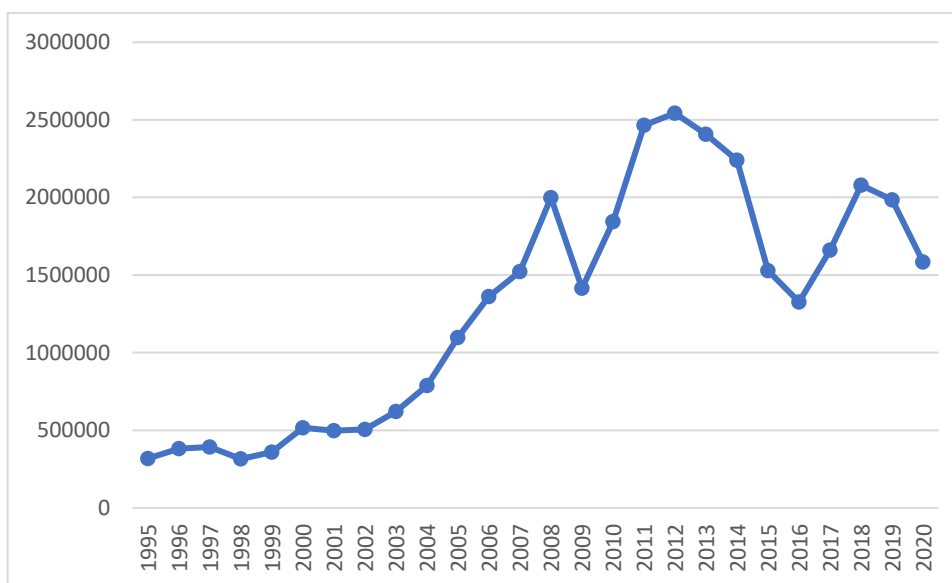
A mineração é a primeira etapa da cadeia produtiva de produtos metálicos (Zuñiga *et al.*, 2015). Em um mundo globalizado, essas cadeias de produção são frequentemente dispersas, criando sistemas complexos que se estendem por várias regiões (Sun *et al.*, 2019). As empresas de mineração não só fornecem matérias-primas, mas também estão cada vez mais envolvidas em pesquisas e desenvolvimento (P&D) de novos materiais e tecnologias (Kaplinsky; Morris, 2016). Além disso, essas cadeias buscam práticas mais sustentáveis, com o objetivo de reduzir os impactos ambientais e sociais e garantir a segurança dos trabalhadores.

A indústria de mineração é especialmente importante para países em desenvolvimento, onde a exploração de recursos minerais pode gerar receita significativa e empregos (Amponsah-Tawiah; Dartey-Baah, 2011; Abdurashidovich, 2020). A premissa de que a abundância de minerais pode estimular o desenvolvimento de outras indústrias é evidenciada de duas maneiras: diretamente, através do fortalecimento de fornecedores de máquinas e insumos, e

indiretamente, utilizando os recursos financeiros provenientes de *royalties* da mineração para investir em outros setores, como a educação (Floris, 2022). Nesse contexto, as CVGs oferecem oportunidades para países em desenvolvimento se especializarem em segmentos produtivos onde possuem vantagem comparativa, com a mineração sendo um caminho para o desenvolvimento industrial (Ali; Msadfa, 2016; Tijaja; Faisal, 2014).

Assim como outras CVGs, a cadeia de valor da mineração também foi afetada pelas quedas do comércio internacional, intensificadas pela desglobalização. A Figura 6 ilustra os valores do comércio de valor agregado no setor de mineração mundial de 1995 a 2020. Pode-se observar uma queda abrupta em 2009, refletindo os impactos da crise econômico-financeira de 2008. Embora a indústria tenha se recuperado com o crescimento em 2012, após o fim do boom das commodities, o setor tem experimentado quedas substanciais desde então (Humphreys, 2019).

Figura 6- Comércio de valor agregado do setor de mineração



Fonte: OCDE (2023).

Segundo Sanguinet *et al.* (2021), as atividades de mineração, apesar das perdas significativas, continuam dependendo das estruturas produtivas regionais, devido ao potencial de concentração do setor. Essas cadeias pertencem a setores predominantemente a montante, tornando o setor sensível às variações econômicas de outras áreas que demandam insumos baseados em recursos naturais. Lund *et al.* (2020) complementam que, para essas cadeias, o impacto imediato da desglobalização não é tão visível, dado que o setor é relativamente fixo, baseado na geologia e no meio ambiente. No entanto, a longo prazo, novas descobertas de recursos e inovações tecnológicas podem alterar essa dinâmica.

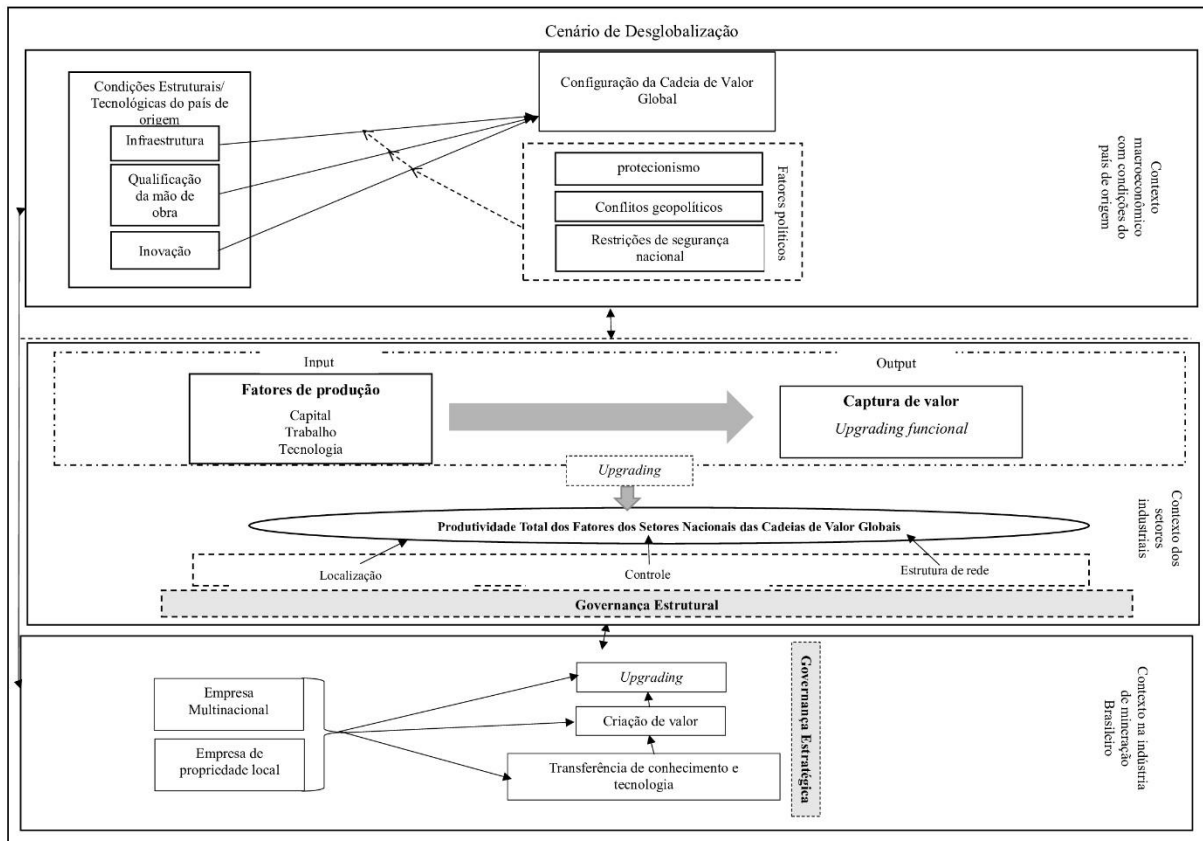
Nesse contexto, o boom tecnológico durante a pandemia acelerou a digitalização das CVGs no setor de mineração. Srinivasan e Eden (2021) destacam que esse avanço possibilitou o desenvolvimento das "minas inteligentes", nas quais caminhões, trens e perfuratrizes autônomos são conectados em rede, integrando todos os componentes da cadeia de valor da mineração. Esses sistemas utilizam réplicas digitais das plantas de processamento, acessíveis em tempo real por trabalhadores fora das minas. A análise de dados e as simulações realizadas ajudam a otimizar a produção, ao mesmo tempo que garantem a segurança e a saúde dos trabalhadores.

2.3 Modelo conceitual geral da tese

O modelo conceitual apresentado na Figura 7 é derivado da questão de pesquisa que orienta este trabalho, representando os principais conceitos teóricos analisados na literatura sobre o comportamento das CVGs sob a nova ordem de desglobalização.

Esse modelo mostra a conexão entre os três artigos que compõem este trabalho. O primeiro artigo realizou uma análise macroeconômica global, abordando a desglobalização em nível mundial, e não individualmente por país (Witt, 2019). O foco foi entender o impacto das condições estruturais e tecnológicas dos países de origem na configuração das cadeias de valor globais, considerando os fatores políticos. No segundo artigo, argumentou-se que os componentes da governança estrutural das CVGs podem atenuar os efeitos da desglobalização sobre os setores industriais nacionais. A escolha do nível nacional é justificada, pois Witt *et al.* (2023) destacam que os impactos da desglobalização variam entre os setores, dependendo de sua importância estratégica e capacidade de recuperação, sendo a governança da cadeia um fator crucial nesse processo. Por fim, o terceiro artigo demonstrou como as empresas multinacionais (EMNs) e as empresas de propriedade local (EPLs) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, a criação de valor e a promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVGs). Especificamente, este artigo foi realizado no contexto do setor de mineração.

Figura 7- Modelo conceitual geral da tese



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3 METODOLOGIA GERAL

A presente pesquisa é caracterizada como quantitativa, tendo como objetivo principal analisar a forma como a desglobalização afeta a configuração, as governanças estrutural e estratégica e a promoção de *upgrading* na cadeia de valor global. A abordagem quantitativa permite a mensuração dos dados, possibilitando a realização de testes estatísticos e a generalização dos resultados para o público-alvo do estudo (Mohajan, 2020). Além disso, essa abordagem é apropriada quando se busca realizar testes de hipóteses, validar teorias e obter resultados objetivos, proporcionando maior precisão, confiabilidade e replicabilidade (Anderson *et al.*, 2019).

A pesquisa quantitativa é fundamentada no paradigma positivista, que busca compreender a realidade por meio de métodos científicos, mensuração de variáveis e análise objetiva de dados (Antwi; Hamza, 2015). Sob essa perspectiva, acredita-se que a realidade é objetiva, mensurável e independente do pesquisador, permitindo o uso de técnicas estatísticas para identificar padrões e relações causais (Mohajan, 2020).

De maneira mais específica, no primeiro artigo foi empregado o método de regressão em painel multinível ou hierárquico com dois níveis (HLM2), com o objetivo de investigar como os fatores políticos influenciam a configuração das CVGs nos países. Essa abordagem permitiu analisar a relação entre a variável dependente (participação dos países nas CVGs) e as variáveis independentes, além de possibilitar a análise das heterogeneidades individuais e das diferenças entre os grupos aos quais esses indivíduos pertencem.

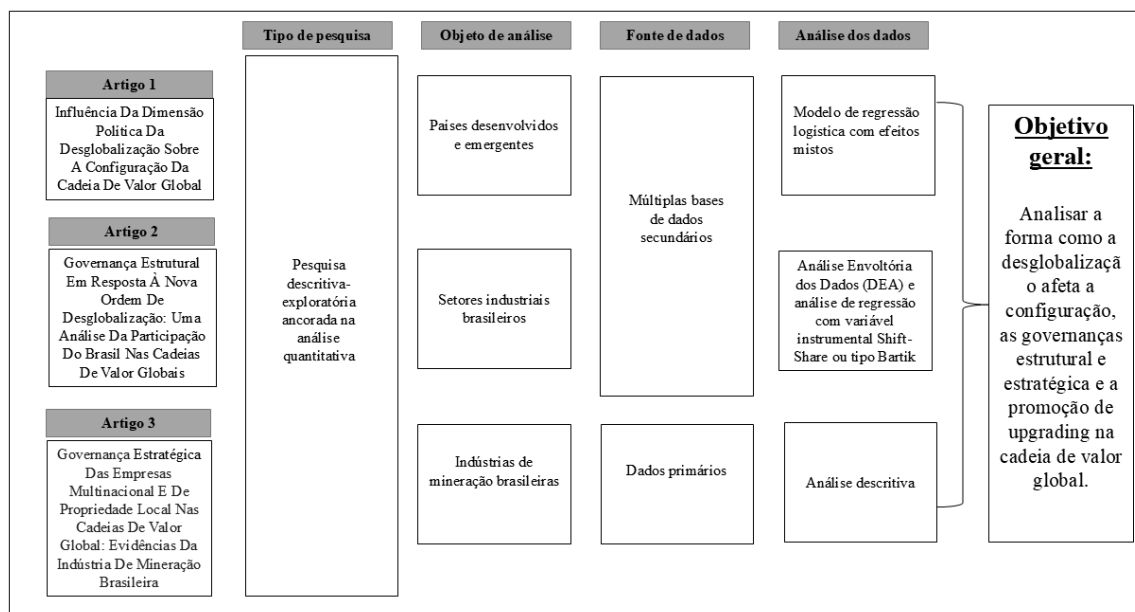
O segundo artigo utilizou de dois métodos para examinar o papel da governança estrutural na orquestração das CVGs nos setores industriais brasileiros, com o objetivo de mitigar os efeitos da desglobalização sobre esses setores. O primeiro método empregado foi a Análise Envoltória dos Dados (DEA), que verificou se houve aumento na produtividade e, conseqüentemente, a promoção de *upgrading* nos setores industriais brasileiros. Em seguida, aplicou-se a regressão com variável instrumental Shift-Share (ou tipo Bartik) para identificar como o choque da desglobalização impactou os componentes da governança estrutural e quais foram as fontes de resiliência para os setores industriais brasileiros nesta nova fase de desglobalização.

Por fim, o último artigo utilizou de uma análise descritiva. O objetivo dessa abordagem foi demonstrar como a interação entre as EMNs e as EPLs tem promovido ajustes nos elementos da governança estratégica, incluindo a transferência de conhecimento, a criação de valor e a promoção do *upgrading*, permitindo que as EPLs se integrem e atuem de forma mais eficaz nas CVGs.

Esta pesquisa foi desenvolvida com base em uma diversidade de fontes, incluindo: i) entrevistas com gestores de EPLs; ii) relatórios de organismos internacionais, principalmente da OECD, *World Bank* e *The Global Competitiveness Report*; iii) bases de dados estatísticos, como as da PIA, OCDE, *Global Trade Alert*, *Fraser Institute*, *Worldwide Governance Indicators* e *KOF Swiss Economic Institute*; e iv) literatura acadêmica relevante sobre o tema.

A Figura 8 ilustra a relação entre cada artigo proposto, seus respectivos tipos de pesquisa, objetos de análise, fontes de dados e abordagem metodológica.

Figura 8- Metodologias dos artigos propostos



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

REFERÊNCIAS

- ABDURASHIDOVICH, Umirzoqov Azamat. Prospects for the development of small-scale gold mining in developing countries. **Prospects**, v. 4, n. 6, p. 38-42, 2020.
- ALDAY, Sandra Seno. Regional integration and the regional risk paradox. **European Management Journal**, v. 40, n. 5, p. 793-808, 2022.
- ALI, A.; MSADFA, Y. Industrial policy, structural change and global value chains participation: Case study of Morocco. **Tunisia and Egypt**, 2016.
- AMPONSAH-TAWIAH, Kwesi; DARTEY-BAAH, Kwasi. The mining industry in Ghana: a blessing or a curse. **International Journal of Business and Social Science**, v. 2, n. 12, 2011.
- ANDERSON, Brian S.; WENBERG, Karl; MCMULLEN, Jeffery S. Enhancing quantitative theory-testing entrepreneurship research. **Journal of Business Venturing**, v. 34, n. 5, p. 105928, 2019.
- ANTWI, Stephen Kwadwo; HAMZA, Kasim. Qualitative and quantitative research paradigms in business research: A philosophical reflection. **European journal of business and management**, v. 7, n. 3, p. 217-225, 2015.
- ANTRÁS, Pol. **De-globalisation? Global value chains in the post-COVID-19 age**. National Bureau of Economic Research, 2020.

AZMEH, Shamel; NGUYEN, Huong; KUHN, Marlene. Automation and industrialization through global value chains: North Africa in the German automotive wiring harness industry. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 63, p. 125-138, 2022.

BAILEY, David; DE PROPRIS, Lisa. *Reshoring*: opportunities and limits for manufacturing in the UK—the case of the auto sector. **Revue d'économie industrielle**, n. 145, p. 45-61, 2014.

BARRIENTOS, S.; GEREFFI, G.; ROSSI, A. Economic and social *upgrading* in global production networks: A new paradigm for a changing world. **International Labour Review**, 150, n. 3-4, p. 319-340, 2011.

BHATTACHARYYA, Som Sekhar; DEEPAK, Pradeep Kumar. Comprehending the changing global iron ore trade service system and the dynamics of pricing. **International Journal of Business and Globalisation**, v. 9, n. 1, p. 70-89, 2012.

BUCKLEY, Peter. Forty years of internalisation theory and the multinational enterprise. **Multinational Business Review**, v. 22, n. 3, p. 227-245, 2014.

CASELLA, Bruno *et al.* Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database. **Transnational Corporations**, v. 26, n. 3, p. 115-142, 2019.

CATTANEO, Olivier *et al.* Joining, *upgrading* and being competitive in global value chains: a strategic framework. **World Bank Policy Research Working Paper**, n. 6406, 2013.

CONTRACTOR, Farok J. *et al.* How do country regulations and business environment impact foreign direct investment (FDI) inflows?. **International Business Review**, v. 29, n. 2, p. 101640, 2020.

CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. **Designing and conducting mixed methods research**. Sage publications, 2017.

CUERVO-CAZURRA, Alvaro *et al.* From the editors: Can I trust your findings? Ruling out alternative explanations in international business research. **Journal of International Business Studies**, v. 47, p. 881-897, 2016.

DARMAYADI, Andrias; MEGITS, Nikolay. The impact of the Russia-Ukraine war on the European Union economy. **Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)**, v. 10, n. 1, p. 46-55, 2023.

DELIOS, Andrew; PERCHTHOLD, Gordon; CAPRI, Alex. Cohesion, COVID-19 and contemporary challenges to globalization. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101197, 2021.

DEMIR, Banu; JAVORCIK, Beata. Trade finance matters: evidence from the COVID-19 crisis. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 36, n. Supplement_1, p. S397-S408, 2020.

ECKHARDT, Jappe; POLETTI, Arlo. Introduction: Bringing institutions back in the study of global value chains. **Global Policy**, v. 9, p. 5-11, 2018.

ENDERWICK, Peter; BUCKLEY, Peter J. Rising regionalization: will the post-COVID-19 world see a retreat from globalization?. **Transnational Corporations Journal**, v. 27, n. 2, 2020.

FERNANDEZ-STARK, Karina; GEREFFI, Gary. Global value chain analysis: A primer. In: **Handbook on global value chains**. Edward Elgar Publishing, 2019. p. 54-76.

FLORIS, Ludmila Martins *et al.* *Upgrading* in Global Value Chains: An Integrative Literature Review *Upgrading nas Cadeias Globais de Valor: Uma Revisão Integrativa da Literatura*. **Revista BASE**-v, v. 19, n. 1, 2022.

GARCÍA-HERRERO, Alicia *et al.* Deglobalisation in the context of United States-China decoupling. **Policy Contribution**, v. 21, p. 1-16, 2020.

GEREFFI, G. Global value chains and international development policy: Bringing firms, networks and policy-engaged scholarship back in. **Journal of International Business Policy**, 2, n. 3, p. 195-210, 2019.

GEREFFI, G. The emergence of global value chains: Ideas, institutions, and research communities. **Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism**, p. 1-39, 2018.

GEREFFI, Gary. A global value chain perspective on industrial policy and development in emerging markets. **Duke J. Comp. & Int'l L.**, v. 24, p. 433, 2013.

GEREFFI, Gary. Development models and industrial *upgrading* in China and Mexico. **European Sociological Review**, v. 25, n. 1, p. 37-51, 2009.

GEREFFI, Gary. Economic *upgrading* in global value chains. **Handbook on global value chains**, p. 240-254, 2019.

GEREFFI, Gary. Global value chains and international development policy: Bringing firms, networks and policy-engaged scholarship back in. **Journal of International Business Policy**, v. 2, p. 195-210, 2019.

GEREFFI, Gary. Global value chains in a post-Washington Consensus world. **Review of international political economy**, v. 21, n. 1, p. 9-37, 2014.

GEREFFI, Gary. Global value chains, development, and emerging economies 1. In: **Business and Development Studies**. Routledge, 2019. p. 125-158.

GEREFFI, Gary. International trade and industrial *upgrading* in the apparel commodity chain. **Journal of international economics**, v. 48, n. 1, p. 37-70, 1999.

GEREFFI, Gary. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. **Journal of International Business Policy**, v. 3, p. 287-301, 2020.

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

- GREENVILLE, J.; KAWASAKI, K.; BEAUJEU, R. A method for estimating global trade in value added within agriculture and food value chains. 2017.
- HENNART, Jean-Francois. Explaining the swollen middle: Why most transactions are a mix of “market” and “hierarchy”. **Organization science**, v. 4, n. 4, p. 529-547, 1993.
- HILSON, Gavin *et al.* Rethinking resource enclivity in developing countries: Embedding Global Production Networks in gold mining regions. **Journal of Economic Geography**, v. 24, n. 1, p. 95-116, 2024.
- HODGE, R. Anthony *et al.* The global mining industry: corporate profile, complexity, and change. **Mineral Economics**, v. 35, n. 3, p. 587-606, 2022.
- HUMPHREYS, David. The mining industry after the boom. **Mineral economics**, v. 32, n. 2, p. 145-151, 2019.
- IGOR, G.; PETRO, N.; YEVHEN, I. Foreign trade policy for integration into global value chains. **Baltic Journal of Economic Studies**, 5, n. 2, p. 24-29, 2019.
- INTRILIGATOR, Michael D. Globalisation of the world economy: Potential benefits and costs and a net assessment. In: **The Law and Economics of Globalisation**. Edward Elgar Publishing, 2009.
- JAAX, A.; MIROUDOT, S.; VAN LIESHOUT, E. Deglobalisation? The reorganisation of GVCs in a changing world. *OECD Trade Policy Paper*, abril, n. 272, 2023.
- JAKLIČ, Andreja; STARE, Metka; KNEZ, Klemen. Changes in Global Value Chains and the COVID-19 Pandemic. **Teorija in Praksa**, v. 57, n. 4, p. 1042-1064, 2020.
- KANO, Liena. Global value chain governance: A relational perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 49, p. 684-705, 2018.
- KANO, Liena; NARULA, Rajneesh; SURDU, Irina. Global value chain resilience: Understanding the impact of managerial governance adaptations. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 24-45, 2022.
- KANO, Liena; TSANG, Eric WK; YEUNG, Henry Wai-chung. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. **Journal of international business studies**, v. 51, p. 577-622, 2020.
- KAPLINSKY, Raphael; MORRIS, Mike. Thinning and thickening: productive sector policies in the era of global value chains. **The European Journal of Development Research**, v. 28, p.625-645, 2016.
- KARUNARATNE, Neil Dias. The globalization-deglobalization policy conundrum. **Modern Economy**, July, 2012.
- KIM, Hag-Min; LI, Ping; LEE, Yea Rim. Observations of deglobalization against globalization and impacts on global business. **International Trade, Politics and Development**, v. 4, n. 2, p.83-103, 2020.

KOBRIN, Stephen J. How globalization became a thing that goes bump in the night. **Journal of International Business Policy**, v. 3, p. 280-286, 2020.

LANZ, R.; MIROUDOT, S. **Intra-Firm Trade: Patterns, Determinants and Policy Implications**. Paris: OECD Publishing, 2011.

LECHNER, Christian *et al.* Supplier evolution in global value chains and the new brand game from an attention-based view. **Global Strategy Journal**, v. 10, n. 3, p. 520-555, 2020.

LI, Esther Lingyee; ZHOU, Lianxi; WU, Aiqi. The supply-side of environmental sustainability and export performance: The role of knowledge integration and international buyer involvement. **International Business Review**, v. 26, n. 4, p. 724-735, 2017.

LI, X.; MENG, B.; WANG, Z. **Global value chains and employment in developing economies**. World Bank Group. Geneva, p. 196. 2019.

LOW, Murray B.; MACMILLAN, Ian C. Entrepreneurship: Past research and future challenges. **Journal of management**, v. 14, n. 2, p. 139-161, 1988.

LUND, S. *et al.* **Risk, resilience, and rebalancing in global value chains**. [s.l.] McKinsey & Company, 2020. . Acesso em: 5 mar. 2023.

LUO, Yadong; WITT, Michael A. Springboard MNEs under de-globalization. **Journal of international business studies**, v. 53, n. 4, p. 767-780, 2022.

MANLEY, Ross L.; ALONSO, Elisa; NASSAR, Nedat T. Examining industry vulnerability: a focus on mineral commodities used in the automotive and electronics industries. **Resources Policy**, v. 78, p. 102894, 2022.

MARCHI, V. D.; MARIA, E. D.; MICELLI, S. Environmental Strategies, *Upgrading* and Competitive Advantage in Global Value Chains. **Business Strategy and the Environment**, 22, n. 1, p. 62-72, 2013.

MEYER, Klaus E. International business in an era of anti-globalization. **Multinational Business Review**, v. 25, n. 2, p. 78-90, 2017.

MOHAJAN, Haradhan Kumar. Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. **Journal of Economic Development, Environment and People**, v. 9, n. 4, p. 50-79, 2020.

NIELSEN, Bo Bernhard *et al.* Fifty years of methodological trends in JIBS: Why future IB research needs more triangulation. **Journal of International Business Studies**, v. 51, n. 9, p. 1478-1499, 2020.

O'ROURKE, Kevin Hjortshøj. Economic history and contemporary challenges to globalization. **The Journal of Economic History**, v. 79, n. 2, p. 356-382, 2019.

PETRICEVIC, Olga; TEECE, David J. The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1487-1512, 2019.

PHILLIPS, Wendy *et al.* Global value chain reconfiguration and COVID-19: Investigating the case for more resilient redistributed models of production. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 71-96, 2022.

PIETROBELLI, Carlo; STARITZ, Cornelia. *Upgrading*, interactive learning, and innovation systems in value chain interventions. **The European Journal of Development Research**, v.30, p. 557-574, 2018.

POTRAFKE, Niklas. The evidence on globalisation. **The World Economy**, v. 38, n. 3, p. 509-552, 2015.

RUSANTI, Ega *et al.* Israel-Palestine Conflict: Tracking Global Economic Responses and Fears. **Shirkah: Journal of Economics and Business**, v. 10, n. 1, p. 1-19, 2024.

SANGUINET, Eduardo Rodrigues *et al.* The subnational supply chain and the COVID-19 pandemic: Short-term impacts on the Brazilian regional economy. **Regional Science Policy & Practice**, v. 13, p. 158-186, 2021.

SCHMIDT, Sascha L.; BRAUER, Matthias. Strategic governance: How to assess board effectiveness in guiding strategy execution. **Corporate Governance: An International Review**, v. 14, n. 1, p. 13-22, 2006.

SHA, Zhiping. The effect of globalisation, foreign direct investment, and natural resource rent on economic recovery: Evidence from G7 economies. **Resources Policy**, v. 82, p. 103474, 2023.

SHARMA, Sharad *et al.* Developing climate neutrality among supply chain members in metal and mining industry: natural resource-based view perspective. **The International Journal of Logistics Management**, v. 35, n. 3, p. 804-832, 2024.

SRINIVASAN, Niraja; EDEN, Lorraine. Going digital multinationals: Navigating economic and social imperatives in a post-pandemic world. **Journal of International Business Policy**, v. 4, n. 2, p. 228-243, 2021.

SUN, Xin *et al.* Supply risks of lithium-ion battery materials: An entire supply chain estimation. **Materials Today Energy**, v. 14, p. 100347, 2019.

TANG, Heiwai. Globalization in crisis. **Western Washington University**, 2020.

THOMPSON, Robert L. *et al.* Globalization and the benefits of trade. **Chicago Fed Letter**”, **The Federal Reserve Bank of Chicago**, v. 236, 2007.

TIJAJA, Julia; FAISAL, Mohammad. Industrial policy in Indonesia: A global value chain perspective. **Asian Development Bank Economics Working Paper Series**, n. 411, 2014.

TINTA, A. A. The determinants of participation in global value chains: The case of ECOWAS. **Cogent Economics & Finance**, 5, n. 1, p. 1389252, 2017.

UNCTAD. **International Investment Agreements Reform Accelerator**. New York and Geneva: United Nations. 2020.

VAHLNE, Jan-Erik; IVARSSON, Inge; JOHANSON, Jan. The tortuous road to globalization for Volvo's heavy truck business: Extending the scope of the Uppsala model. **International Business Review**, v. 20, n. 1, p. 1-14, 2011.

VAHLNE, Jan-Erik; JOHANSON, Jan. Coping with complexity by making trust an important dimension in governance and coordination. **International Business Review**, v. 30, n. 2, p. 101798, 2021.

VANCHAN, Vida; MULHALL, Rachel; BRYSON, John. Repatriation or *reshoring* of manufacturing to the US and UK: dynamics and global production networks or from here to there and back again. **Growth and Change**, v. 49, n. 1, p. 97-121, 2018.

VERBEKE, Alain. Will the COVID-19 pandemic really change the governance of global value chains?. **British Journal of Management**, v. 31, n. 3, p. 444, 2020.

VERBEKE, Alain; KENWORTHY, Thomas P. Multidivisional vs metanational governance of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 39, p. 940-956, 2008.

VLCKOVA, J.; THAKUR-WEIGOLD, B. S. Global value chains in the MedTech industry. **International Journal of Emerging Markets**, 2019.

WANG, Lei *et al.* The influence of unilateral supplier transaction-specific investments on international buyer opportunism: empirical findings from local suppliers in China. **International Marketing Review**, 2020.

WANG, Z.; WEI, S.-J.; YU, X.; ZHU, K. **Measures of participation in global value chains and global business cycles**. National Bureau of Economic Research. 2017.

WELDEGIORGIS, Fitsum S.; DIETSCHKE, Evelyn; FRANKS, Daniel M. Building mining's economic linkages: A critical review of local content policy theory. **Resources Policy**, v. 74, p. 102312, 2021.

WITT, Michael A. De-globalization: Theories, predictions, and opportunities for international business research. **Journal of International Business Studies**, v. 50, n. 7, p. 1053-1077, 2019.

WITT, Michael A. *et al.* Decoupling in international business: Evidence, drivers, impact, and implications for IB research. **Journal of World Business**, v. 58, n. 1, p. 101399, 2023.

XU, Zhitao *et al.* Impacts of COVID-19 on global supply chains: Facts and perspectives. **IEEE Engineering Management Review**, v. 48, n. 3, p. 153-166, 2020.

ZAHEER, Akbar; VENKATRAMAN, Natarjan. Relational governance as an interorganizational strategy: An empirical test of the role of trust in economic exchange. **Strategic management journal**, v. 16, n. 5, p. 373-392, 1995.

ZAHOOR, Nadia; KHAN, Zaheer; SHENKAR, Oded. International vertical alliances within the international business field: A systematic literature review and future research agenda. **Journal of World Business**, v. 58, n. 1, p. 101385, 2023.

ZHAN, James X. CVG transformation and a new investment landscape in the 2020s: Driving forces, directions, and a forward-looking research and policy agenda. **Journal of International Business Policy**, v. 4, n. 2, p. 206-220, 2021.

ZUÑIGA, Raul; WUEST, Thorsten; THOBEN, Klaus-Dieter. Comparing mining and manufacturing supply chain processes: challenges and requirements. **Production Planning & Control**, v. 26, n. 2, p. 81-96, 2015.

SEGUNDA PARTE

A segunda parte desta tese apresenta os três artigos, os quais têm como objetivo alcançar os objetivos específicos do estudo. Dessa forma, a segunda parte está organizada da seguinte maneira:

Capítulo 2- Influência Da Dimensão Política Da Desglobalização Sobre A Configuração Da Cadeia De Valor Global

Capítulo 3- Governança Estrutural Em Resposta À Nova Ordem De Desglobalização: Uma Análise Da Participação Do Brasil Nas Cadeias De Valor Globais

Capítulo 4- Governança Estratégica Das Empresas Multinacional E De Propriedade Local Nas Cadeias De Valor Global: Evidências Da Indústria De Mineração Brasileira

CAPÍTULO 2- INFLUÊNCIA DA DIMENSÃO POLÍTICA DA DESGLOBALIZAÇÃO SOBRE A CONFIGURAÇÃO DA CADEIA DE VALOR GLOBAL

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar as condições estruturais e tecnológicas dos países de origem, como infraestrutura, logística, qualificação da mão de obra e inovação, assim como os fatores políticos que influenciam a configuração das cadeias de valor globais (CVGs). A hipótese central é que países com condições estruturais e tecnológicas mais avançadas têm maior propensão a realizar o *reshoring* de suas cadeias, pois os custos de transação para o retorno seriam mais baixos do que mantê-las em ambientes instáveis. Da mesma forma, os países que aumentaram seu nível de protecionismo alteraram significativamente a configuração das CVGs, deslocando suas atividades de volta, por meio do *reshoring* para os países de origem ou *nearshoring* para países próximos. Por outro lado, países menos impactados pelos fatores políticos da desglobalização, que mantiveram níveis de protecionismo mais baixos, não modificaram substancialmente a configuração de suas cadeias de valor. Para atingir o objetivo proposto, foi utilizado um modelo de regressão logística com efeitos mistos, abrangendo o período de 2008 a 2023. Os dados analisados incluem informações de 71 países, provenientes do banco de dados *Multiregional Input-Output (MRIO) da Asian Development Bank (ADB)*. Os resultados indicaram que as condições estruturais, como infraestrutura logística e inovação, desempenham um papel crucial no processo de *reshoring*. Quanto aos efeitos moderadores, observou-se que o protecionismo, combinado com a inovação, intensifica o processo de *reshoring*. Em contrapartida, as restrições relacionadas à segurança nacional moderaram a relação entre a qualidade da mão de obra e a inovação, impactando a reconfiguração das CVGs. Como contribuição, identificou-se que os países devem criar condições de mercado que incentivem as empresas a realocarem suas atividades de produção e montagem para o território nacional, minimizando os custos associados a essas operações.

Palavras-chave: Fatores políticos. *Reshoring*. *Offshoring*. Modelo multinível. Desglobalização.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the structural and technological conditions of home countries, such as infrastructure, logistics, labor qualification, and innovation, as well as the political factors that influence the configuration of global value chains (GVCs). The central hypothesis is that countries with more advanced structural and technological conditions are more likely to engage in reshoring their chains, as the transaction costs for bringing them back would be lower than keeping them in unstable environments. Similarly, countries that increased their level of protectionism significantly altered the configuration of their GVCs, shifting their activities back through reshoring to the home countries or nearshoring to nearby countries. On the other hand, countries less affected by the political factors of deglobalization, which maintained lower levels of protectionism, did not substantially modify the configuration of their value chains. To achieve the proposed objective, a logistic regression model with mixed effects was used, covering the period from 2008 to 2023. The analyzed data includes information from 71 countries, sourced from the Asian Development Bank's (ADB) Multiregional Input-Output (MRIO) database. The results indicated that structural conditions, such as logistics infrastructure and innovation, play a crucial role in the reshoring process. Regarding moderating effects, it was observed that protectionism, combined with innovation, intensifies the reshoring process. In contrast, restrictions related to national security moderated the relationship between labor quality and innovation, impacting the reconfiguration of GVCs. As a contribution, it was identified that countries should create market conditions that encourage companies to relocate their production and assembly activities back to the domestic territory, minimizing the costs associated with these operations.

Keywords: Political factors. *Reshoring*. *Offshoring*. Multilevel model. Countries. Deglobalization.

1. INTRODUÇÃO

Desde a abertura comercial, o mundo tem experimentado ciclos de globalização e desglobalização (Martell, 2007; Li *et al.*, 2021; Grosse; Gamsso, 2022). Após a grande crise financeira de 2008-2009, a globalização enfrenta sua crise mais profunda desde a Segunda Guerra Mundial (Potrafke, 2015), o que tem impulsionado o fenômeno da desglobalização, entendido como o declínio da integração e interdependência entre os países (Altman *et al.*, 2024). Segundo Tang (2020), essa nova onda de desglobalização é impulsionada por fatores como automação, políticas protecionistas, conflitos geopolíticos e a recente pandemia de Covid-19. Witt *et al.* (2023) agrupam esses fatores em três grandes drivers: político, econômico e tecnológico, destacando a política como o mais significativo, dado seu poder de induzir mudanças profundas nas estratégias, estruturas e comportamentos dos negócios internacionais (Witt, 2019).

Esse contexto cria um ambiente propício para o estudo das cadeias de valor global (CVGs), uma vez que essas se expandiram e prosperaram em um cenário de políticas nacionais de colaboração internacional (Gao *et al.*, 2023). Assim, o novo cenário pode estar impactando a configuração das CVGs, induzindo mudanças nas formas organizacionais e nas decisões de localização (Witt, 2019). Por exemplo, a configuração de uma cadeia de valor envolve considerações como o *reshoring*, definido como a decisão de realocar uma atividade manufatureira de volta ao país de origem (Barbieri *et al.*, 2020); o *friendshoring*, que, embora similar ao *reshoring*, não se limita ao mercado doméstico, abrangendo também nações aliadas (Cui *et al.*, 2023); e o *offshoring*, que ocorre quando uma empresa realoca suas atividades para países com baixo custo de produção (Bettiol *et al.*, 2019). Portanto, não há dúvida de que a desglobalização tem impactado a configuração das CVGs. A questão, porém, é entender até que ponto essa nova ordem mundial acelerou as mudanças que já vinham ocorrendo nesse segmento nos últimos anos (Delios *et al.*, 2021). Assim, a rápida reconfiguração das CVGs diante da nova ordem econômica global exige mudanças fundamentais tanto no entendimento dos negócios internacionais quanto na prática de gestão (Petricevic; Teece, 2019).

Do ponto de vista teórico, a associação entre a teoria da internalização e a economia dos custos de transação é fundamental para explorar a configuração das CVGs no contexto político atual. Isso ocorre porque essas teorias aplicam a essência econômica da análise institucional comparativa a um cenário internacional, argumentando que os atores econômicos selecionarão e reterão os mecanismos de governança mais eficientes para conduzir as transações internacionais (Buckley; Casson, 1976; Verbeke; Kenworthy, 2008; Kano *et al.*, 2020). Além

disso, a teoria identifica fatores determinantes para a participação dos países nas cadeias globais, como vantagens em termos de infraestrutura, logística, qualificação da mão de obra e inovação. No entanto, fatores políticos podem estar influenciando essas condições, alterando a criação de valor e os custos das transações nas interações entre as partes (Narula *et al.*, 2019).

A partir dessas constatações, a questão central que orienta esta pesquisa é: De que forma os fatores políticos dos países moderam o efeito das condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das cadeias de valor globais? Especificamente, busca-se analisar os impactos das condições estruturais e tecnológicas sobre as configurações das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país. Acredita-se que os países com condições estruturais e tecnológicas mais avançadas têm maior propensão a trazer de volta suas cadeias de valor, pois os custos de transação para o retorno seriam mais baixos do que mantê-las em ambientes instáveis. Da mesma forma, os países que aumentaram seu nível de protecionismo alteraram significativamente a configuração das CVGs, deslocando suas atividades de volta, por meio do *reshoring* para os países de origem ou *nearshoring* para países próximos.

A justificativa para a realização deste estudo baseia-se nas grandes incertezas que marcam a trajetória da economia mundial, gerando efeitos sobre a configuração, as estratégias e o fluxo de conhecimento nas CVGs (Petricevic; Teece, 2019). Além disso, ao analisar a configuração das CVGs, é possível verificar como o cenário de desglobalização tem causado mudanças na estrutura da concorrência global (Delios *et al.*, 2021). Por fim, embora a literatura sobre CVGs e negócios internacionais tenha se expandido nas últimas décadas (De Marchi *et al.*, 2020; McWilliam *et al.*, 2020; Kano *et al.*, 2020; Gereffi, 2019), a pesquisa sobre o processo e o impacto da desglobalização nas CVGs ainda é limitada (Witt *et al.*, 2023).

Em termos de contribuições teóricas, o estudo investiga como se as condições estruturais e tecnológicas dos países foram alteradas pela intensificação dos fatores políticos decorrentes da nova onda de desglobalização. A literatura sobre CVGs aponta alguns conjuntos de condições estruturais e tecnológicas determinantes para a participação de um país em uma cadeia global, como a dotação de recursos, a geografia, o tamanho do mercado, as condições estruturais e as instituições (Landesmann e Stöllinger, 2018). Assim, o artigo busca analisar o efeito moderador dos fatores políticos sobre essas condições estruturais.

A segunda contribuição consiste em fornecer dados aos profissionais de políticas sobre a mudança estrutural das GVCs devido à intensificação das políticas industriais nos países. Os impactos das mudanças políticas exógenas são mais fáceis de serem rastreados em um modelo bem definido, no qual as circunstâncias exógenas mudam, mas os princípios teóricos permanecem relevantes (Buckley, 2020). No entanto, em um contexto de desglobalização, onde

as ações políticas e as retaliações levam à fragmentação da economia global anteriormente integrada, é necessário realizar uma investigação para entender como essas mudanças impactam a configuração das CVGs (Petricevic & Teece, 2019).

A terceira contribuição é de natureza gerencial, ao mostrar às empresas como elas precisam ajustar suas cadeias de valor para competir no cenário de desglobalização. Esse ponto pode ser exemplificado pela pandemia da Covid-19, que evidenciou a necessidade de mudar o foco das CVGs de eficiência para resiliência (Rapoza, 2020), uma vez que as empresas haviam criado uma dependência excessiva de fornecedores externos. Assim, com as mudanças no comércio internacional, as empresas precisam adaptar suas estratégias, intensificando a diversificação de sua base de fornecedores para proteger suas operações contra interrupções que possam afetar um produto específico ou uma localização geográfica (Javorcik, 2020). Para isso, as empresas estão substituindo a aquisição de componentes de um único fornecedor por cadeias de suprimentos múltiplas, a fim de evitar interrupções em toda a cadeia de suprimentos (Witt *et al.*, 2023).

Por fim, o artigo visa apresentar uma contribuição econômica, demonstrando aos países como criar um ambiente interno resiliente em tempos de instabilidade global. As CVGs conseguem sobreviver quando são capazes de se adaptar continuamente a múltiplos ambientes socioeconômicos e condições de mercado (Kano *et al.*, 2022). Devido à sua presença global, as cadeias de valor estão altamente expostas a diversos choques, com base na pegada geográfica, nos fatores de produção e em outras variáveis.

A pesquisa proposta está organizada da seguinte forma: a introdução, que apresenta a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos do estudo, justificativa e contribuições. O segundo tópico aborda o referencial teórico, com a escolha teórica, a fundamentação das hipóteses e o modelo conceitual que resume e orienta os conceitos-chave da pesquisa. O terceiro tópico descreve a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo. No quarto tópico, são apresentados os resultados obtidos por meio de um modelo de regressão logística com efeitos mistos. Em seguida, no quinto tópico, são discutidas as implicações, limitações e sugestões para pesquisas futuras. Por fim, o sexto tópico apresenta as conclusões deste estudo.

2. TEORIA E HIPÓTESES

Este artigo utiliza uma análise combinatória das teorias da internalização (Buckley; Casson, 1976) e da economia dos custos de transação (Williamson, 1989), conforme sugerido por Kano *et al.* (2020). Essa combinação teórica é essencial, pois a análise das CVGs oferece

uma forma distinta de governança, que provavelmente surgirá e se desenvolverá apenas se oferecer maior eficiência em comparação a outras alternativas (Kano, 2018; Narula *et al.*, 2019; Kano *et al.*, 2020). Assim, ao combinar essas teorias, as empresas podem aumentar sua eficiência na governança das CVGs e nas transações de mercado, ajudando a alcançar os três objetivos principais de criação de valor: 1) economizar na racionalidade limitada dos parceiros; 2) economizar na confiabilidade limitada dos parceiros; e 3) incentivar a criação e implementação de novas capacidades (Kano, 2018).

A teoria da internalização, de maneira singular, é fundamentada na busca por eficiência. Ela parte da premissa de que os atores econômicos escolhem propositadamente modos de governança eficientes para realizar atividades de negócios e minimizar os custos combinados de produção e governança (Benito *et al.*, 2019). Já a teoria da economia dos custos de transação adota uma abordagem microanalítica, que examina as transações e as estruturas de governança, considerando as diferenças nos atributos das transações e os custos adaptativos das estruturas de governança, com foco na economia dos custos de transação (Williamson, 1989). Assim, as interações das empresas multinacionais (EMNs) com as partes interessadas e o grau de internalização das atividades são explicitamente reconhecidos, levando em conta as vantagens do país, a criação de valor e as implicações dos custos de transação (Narula *et al.*, 2019).

Os autores Witt *et al.* (2023) destacam três principais *drivers* que impulsionam o novo contexto de desglobalização: política, economia e tecnologia. No entanto, eles afirmam que o *driver* político é o mais relevante no contexto das CVGs, devido ao alcance e especialização dessas cadeias e às possíveis mudanças nas formas organizacionais (Witt, 2019; Evenett, 2019; Rodrik, 2018). Buckley (2021) sugere que o contexto político pode ser avaliado por meio de medidas protecionistas e restrições à segurança nacional, e Zhan (2021) complementa que os confrontos políticos também fazem parte desse driver, especialmente nessa nova ordem de desglobalização. Portanto, este artigo foca sua análise exclusivamente no *driver* político.

As características desse contexto político determinam a configuração das CVGs, considerando o alcance e a especialização que essas cadeias podem atingir, levando em conta os custos de transação envolvidos nas decisões de localização das atividades (Khorana *et al.*, 2022). Para O'Rourke e Williamson (2014), enquanto a tecnologia e a redução dos custos de transporte motivam a globalização, a política é o fator que determina se empresas e indivíduos aproveitarão esses benefícios, como o *offshoring* nas cadeias de valor (Witt, 2019). Mesmo que um país tenha uma estrutura institucional favorável e benefícios para o comércio, fatores políticos podem tornar esses acordos menos acessíveis, resultando em um aumento nos custos

de transação (Luo; Witt, 2022), o que impacta a configuração das CVGs e torna mais vantajoso para as empresas realizarem o *reshoring* (Kano *et al.*, 2020).

A Tabela 2 apresenta uma síntese das contribuições e limitações das teorias mencionadas para o estudo das CVGs no contexto da desglobalização.

Tabela 2: Contribuições e limitações da teoria da internalização e teoria dos custos de transação para o estudo das CVGs em um contexto de desglobalização

Teoria	Contribuições	Limitações
Teoria dos Custos de Transação	O contexto político pode modificar a configuração das CVGs, devido as mudanças nos custos de transações envolvidos sobre as decisões de localização da atividade (KHORANA <i>et al.</i> , 2022).	A desglobalização afeta a racionalidade limitada que limita a capacidade cognitiva dos tomadores de decisões e dificulta o processo de antecipar as possíveis contingências envolvidas em uma transação (MCIVOR, 2009; FOERSTL <i>et al.</i> , 2016).
Teoria da Internalização	Analisa a reconfiguração internacional da empresa e como essas são ditadas por mudanças nos parâmetros fundamentais da economia global (Casson, 2013).	As vantagens de internalização baseiam-se essencialmente na teoria dos custos de transação (SUN <i>et al.</i> , 2012).

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

2.1 Condições estruturais e tecnológica dos países e a configuração das CVGs.

A literatura sobre CVGs destaca alguns conjuntos de condições estruturais e tecnológicas como determinantes para a participação de um país em uma cadeia global. Essas condições incluem a dotação de recursos naturais, as habilidades da força de trabalho, a geografia, o tamanho do mercado, as condições estruturais e as instituições (World Bank, 2020; Floris, 2022). No que diz respeito à condição estrutural de um país, ele desempenha um papel crucial ao facilitar o fluxo de entrada e saída de produção por meio de infraestrutura e logística adequadas (Floris *et al.*, 2022). Zhao *et al.* (2023) complementam essa visão, argumentando que, em um cenário onde o comércio internacional se torna cada vez mais complexo e o processo de desglobalização se aprofunda, a logística é fundamental para melhorar a posição de um país nas CVGs.

Landesmann e Stöllinger (2018) sugerem que a infraestrutura logística, em conjunto com a inovação do país, pode ser usada para mitigar os custos decorrentes de uma localização geográfica desfavorável. O nível de conectividade da infraestrutura contribui diretamente para

a participação e especialização vertical dos países nas CVGs (Zhao *et al.*, 2023). Com o avanço tecnológico, a necessidade de infraestrutura física diminui, pois a conectividade digital pode substituir o contato físico (Buckley, 2020). Isso facilita o desenvolvimento das CVGs durante a fase de alta qualidade econômica de um país (Zhao *et al.*, 2023).

Quando o comércio internacional enfrenta instabilidades causadas pela desglobalização, o *reshoring* pode ser mais eficiente em termos de custos, pois permite um sistema de coordenação e controle mais eficaz. Isso reduz os custos logísticos e de produção. Ou seja, transferir operações de produção para o mercado interno, em um cenário de desglobalização, pode ser menos oneroso do que mantê-las no modelo de *offshoring*. Isso ocorre porque manter uma cadeia de suprimentos em *offshoring*, nesse contexto, pode envolver custos de produção flutuantes, custos ocultos de produção, despesas de gestão logística e riscos na cadeia de abastecimento (Fratocchi *et al.*, 2016). Com base nisso, propõe-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1a: No contexto de desglobalização, a infraestrutura de um país está positivamente relacionada com a probabilidade de ocorrência do *reshoring*.

Outro fator destacado na literatura como determinante para a participação de um país nas CVGs é a qualificação da mão de obra (Gereffi, 2014; Kummritz *et al.*, 2017; Landesmann; Stöllinger, 2019). Segundo Hua (2022), as diferenças na qualidade da mão de obra entre os países geram vantagens comparativas, pois a mudança tecnológica afeta a posição de diferentes estágios da cadeia de valor dentro de um país. Além disso, para ascender na cadeia, um fator crítico e determinante é a disponibilidade de mão de obra qualificada (Bamber *et al.*, 2017).

Diversos aspectos da qualificação da mão de obra incentivaram as empresas a realizarem o *offshoring*, com o objetivo de adquirir esses fatores no mercado internacional, como os custos laborais e a qualidade do trabalho (Graf; Mudambi, 2005; Kedia; Mukherjee, 2009; Bettiol *et al.*, 2023). McIvor e Bals (2021) destacam que o principal fator para o *offshoring* relacionado à mão de obra qualificada nas CVGs são os custos trabalhistas. No entanto, quando os baixos custos laborais foram combinados com uma oferta de trabalhadores qualificados, o *reshoring* se tornou uma opção atrativa. Isso ocorre porque, ao retornar a produção para o mercado doméstico, as empresas conseguem reduzir seus custos totais de produção.

Além disso, devido aos impactos da desglobalização sobre as CVGs, a literatura aponta que as cadeias que dependem intensivamente de mão de obra qualificada estão mais suscetíveis a pressões políticas (Lund *et al.*, 2020). Assim, pode ser vantajoso para as empresas realizarem

o *reshoring* para escapar dessas pressões. Esse novo cenário também fez com que os benefícios iniciais do custo de produção no *offshoring* diminuíssem, incentivando as empresas a considerarem o *reshoring* como uma alternativa viável (Arlbjørn; Mikkelsen, 2014; McIvor; Bals, 2021). Com base nesses pontos, propõe-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1b: No contexto de desglobalização, a qualificação de mão de obra de um país está positivamente relacionada com a probabilidade de ocorrência do *reshoring*.

A inovação é essencial para a inserção e competição dos países nas CVGs (Pietrobelli, 2008). Isso ocorre porque a inovação promove a interdependência, reduzindo os custos de comunicação e transporte (Witt *et al.*, 2023). Considerando o avanço tecnológico dos últimos anos, a aplicação de novas inovações na produção pode intensificar a participação das cadeias no cenário internacional, promovendo mudanças no alcance e na configuração das CVGs (Zhan, 2021).

No contexto de desglobalização, Petricevic e Teece (2019) argumentam que a relação entre a governança das CVGs (Gereffi, 2018; Gereffi *et al.*, 2005) e a configuração geográfica das cadeias pode ser impactada negativamente pela maior volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade do ambiente global. Isso pode fazer com que as cadeias se tornem mais locais, com o objetivo de proteger a propriedade intelectual. No entanto, Narula (2014) e Singh (2008) afirmam que essa concentração pode diminuir a capacidade de absorção e afetar a qualidade da inovação. Isso ocorre porque a forma como a inovação é compartilhada dentro da cadeia, entre os países participantes, e o potencial de transbordamento de conhecimento e aprendizado podem ser comprometidos.

Por outro lado, Pourhejazy e Ashby (2021) destacam uma relação positiva entre o *reshoring* e várias formas de inovação tecnológica e desenvolvimento na produção, como as cadeias de abastecimento inteligentes. Diante da instabilidade no comércio internacional, esses autores explicam que as empresas estão realizando o *reshoring* de parte ou da totalidade das atividades de produção e serviços, pois isso gera oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos, melhora a qualidade dos produtos e facilita a personalização. Ao adotar essa estratégia, as empresas diminuem os custos de transação, pois a produção se concentra no país de origem. Com base nesses pontos, propõe-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1c: No contexto de desglobalização, a inovação de um país está positivamente relacionada com a probabilidade de ocorrência do *reshoring*.

2.2 Fatores políticos e a configuração das CVGs.

A literatura científica sobre CVGs destaca vários fatores políticos que podem influenciar sua configuração, como o protecionismo, confrontos geopolíticos e restrições relacionadas à segurança nacional (Kano *et al.*, 2022). Esses fatores criam um ambiente de risco para as CVGs, cuja expansão e intensificação ocorreram durante um período de liberalização e desregulamentação do comércio internacional (Mariotti, 2024). Assim, esses fatores serão analisados para verificar de que maneira eles moderam as condições estruturais e tecnológicas das CVGs. Este estudo não tem a intenção de analisar esses fatores isoladamente, mas sim de compreender como eles moderam as condições estruturais e tecnológicas para a ocorrência do *reshoring* das CVGs.

2.2.1 A influência do protecionismo sobre a configuração da CVG.

O protecionismo pode ser caracterizado como as medidas que os governos adotam para discriminar os interesses comerciais estrangeiros por meio de políticas comerciais (Evenett, 2019). Desde a crise financeira de 2008, os governos estão utilizando de medidas protecionistas, mas sem recorrer aos aumentos tarifários generalizados ao estilo dos anos 1930. No entanto, segundo Kano *et al.* (2020), o protecionismo tem ganhado relevância renovada. Essas medidas resultaram em 70% das exportações mundiais de mercadorias competindo contra as distorções comerciais da era da crise em 2013 (Evenett, 2019).

Outros eventos como a saída da Inglaterra da União Europeia, a chamada Brexit, as políticas externas do presidente Trump e as tensões comerciais são pontos que intensificaram as políticas protecionistas nesta nova onda de desglobalização (Kano *et al.*, 2020). Além disso, segundo os autores Ciravegna e Michailova (2022), a pandemia da Covid-19 alimentou o populismo, nacionalismo e o retorno do Estado intervencionista na economia, o que criou um ambiente propício para o aumento do protecionismo. Esse cenário impacta diretamente na configuração das CVGs, uma vez que diante deste contexto foram identificados ‘custos ocultos’ da grande fragmentação das atividades das CVGs, tornando necessário intensificar o monitoramento e controle de instalações, além de reduzir a resiliência das cadeias em caso de interrupções (Di Mauro; Ancarani, 2022). Sendo assim, para evitar esses custos, as empresas estão respondendo a esse cenário por meio do *reshoring*, ou seja, realocando suas atividades de volta para o mercado doméstico (Witt *et al.*, 2023).

Esse fato pode ser explicado, pois a pandemia do Covid-19 demonstrou que é necessário mudar o foco das CVGs de eficientes para resilientes (Rapoza, 2020), visto que as empresas criaram uma dependência de fornecedores externos (Lund *et al.*, 2020). Dessa forma, as empresas estão diversificando sua base de fornecedores para proteger contra interrupções que afetam um produto específico ou uma localização geográfica específica (Javorcik, 2020). As empresas estão substituindo o fornecimento exclusivo de componentes críticos por múltiplas cadeias de suprimentos, com o objetivo de evitar que interrupções em um único país de origem afetem toda a cadeia de suprimentos (Witt *et al.*, 2023), como ocorreu quando o fechamento temporário de fábricas na província chinesa de Hubei causou interrupções na produção das cadeias automotivas, eletrônicas e farmacêuticas em muitos continentes (Javorcik, 2020).

Contudo, o acesso a habilidades especializadas, infraestrutura e possibilidade de economias de escala apresentam sérias barreiras ao *reshoring*. Isto porque algumas localidades podem oferecer condições estruturais únicas para as empresas, de forma que a repatriação da montagem e produção para países de origem de alto custo pode ser quase impossível (Kano *et al.*, 2020). Em razão disso, o custo de transação para mover a CVG provavelmente será o fator central das decisões de configuração e localização no cenário de desglobalização (Witt *et al.*, 2023).

Para as teorias da internalização e dos custos de transação, a política é tratada como um fator do país, ou mais especificamente, uma vantagem específica do país (Rugman, 2010). Os impactos das mudanças políticas exógenas são mais fáceis de serem rastreadas em um modelo bem definido no qual as circunstâncias exógenas mudam, mas onde os princípios teóricos permanecem relevantes (Buckley, 2020). Contudo, em um contexto de desglobalização, na qual as ações políticas e a retaliação, levam à fratura global da economia mundial anteriormente integrada, é necessário investigar como essas mudanças impactam na configuração das CVGs (Petricevic; Teece, 2019). Os argumentos apresentados permitem que seja levantada a seguinte hipótese:

Hipótese 2a: No contexto de desglobalização, a presença de protecionismo no país de origem modera positivamente a relação entre as vantagens estruturais e tecnológicas das CVGs e a probabilidade de ocorrência de *reshoring*.

2.2.2 A influência dos confrontos geopolíticos sobre a configuração das CVGs.

Outro ponto de grande relevância política que gera impactos nas CVGs são os confrontos geopolíticos (García-Herrero *et al.*, 2020). Por confrontos geopolíticos entende-se os riscos associados a guerras, atos terroristas, tensões entre atores estatais, tecnacionalismo, desacoplamento econômico entre outros, que afetam o curso normal e pacífico das relações entre países (Roscoe *et al.*, 2022; Naiper *et al.*, 2023; Luo, 2024). A China e os Estados Unidos estão travados em uma competição sistêmica global (Beckley, 2022; Witt *et al.*, 2023). Isso ocorre porque os Estados Unidos buscam conter a China no contexto da competição estratégica, não apenas no comércio bilateral e nos fluxos de investimento, mas também na tecnologia (García-Herrero *et al.*, 2020). Ainda, as tensões crescentes sobre Taiwan após uma visita do presidente da câmara dos Estados Unidos em agosto de 2022, tornaram salienta a possibilidade de guerra fria entre as duas nações (Witt *et al.*, 2023).

Uma possível guerra fria entre essas nações geraria uma disputa acirrada pelo domínio econômico, pelos altos comandos da ciência e tecnologia e pelo controle da infraestrutura institucional do mundo (Zhao, 2022). Ainda, blocos econômicos estão se formando em torno destas duas grandes nações, como os Estados Unidos e Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), bem como outros aliados próximos e China, Rússia e seus aliados (Witt, 2019).

Além disso, com o início da guerra entre Rússia e Ucrânia em fevereiro de 2022, as sanções associadas contra a Rússia lançaram uma nova luz sobre o significado geopolítico das interdependências econômicas com regimes autocráticos (Aksoy *et al.*, 2022). Por mais que a Rússia e a Ucrânia não estão entre os principais atores nas redes mundiais de Investimento Estrangeiro Direto (IED), eles hospedam grandes nós de alguns setores das CVGs, como a Ucrânia, que é um importante fornecedor de insumos cruciais, como cabos de ignição para automóveis, gás neon para semicondutores e minérios de ferros para usinas siderúrgicas, enquanto a Rússia é grande fornecedora de metais, produtos químicos, fertilizantes e outras commodities (Pitigala, 2022). Dessa forma, esses conflitos podem gerar interrupções nas cadeias de suprimentos (Lund *et al.*, 2020; Coveri *et al.*, 2020).

Sendo assim, é possível verificar que as recentes tensões geopolíticas decorrentes do conflito comercial entre os EUA e a China, da guerra entre a Rússia e a Ucrânia e da nova crise no Oriente Médio intensificaram a incerteza geopolítica global, gerando, assim, um ponto de inflexão para o mundo todo (Kapopoulos *et al.*, 2024). Isso ocorre porque os confrontos geopolíticos afetam a configuração e a governança das CVGs, tornando as cadeias de valor mais regionais e menos globais, resultando em um retrocesso para as CVGs (Zhan, 2021). Além disso, a teoria da internalização afirma que as empresas internalizam mercados externos imperfeitos até o ponto em que os custos de uma maior internalização superam os benefícios, o

que determina a localização da empresa e sua área de atuação no mercado externo (Buckley; Casson, 1976; Buckley; Liesch, 2023). Dessa forma, do ponto de vista das CVGs, as tendências de confrontos entre países estão associadas com o *reshoring* e dissociação, ou seja, reduzindo a dependência de fornecedores localizados em países hostis, e a ‘*nearshoring*’, isto é, mover segmentos para países politicamente mais próximos (Khorana *et al.*, 2022). Diante disso, a hipótese 2 é apresentada:

Hipótese 2b: No contexto de desglobalização, a presença de confrontos geopolíticos no país de origem modera positivamente a relação entre as vantagens estruturais e tecnológicas das CVGs e a probabilidade de ocorrência de *reshoring*.

2.2.3 A influência das restrições de segurança nacional sobre a configuração das CVGs.

As restrições de segurança nacional podem ser definidas como as políticas e medidas implementadas por um país para proteger os interesses e a integridade do Estado contra ameaças internas e externas (Wolfers, 1952). Essas preocupações têm se mostrado relevantes para as CVGs (García-Herrero *et al.*, 2020; Javorcik, 2020; Zhan, 2021; Witt *et al.*, 2023). Os autores Godsell *et al.* (2023) destacam que as preocupações com a segurança nacional têm sido dominadas pelos ideais do Consenso de Washington, que exigem o comércio transfronteiriço e a liberalização do capital. Contudo, com o enfraquecimento da interdependência entre as nações, essas preocupações passaram a ser analisadas sob uma nova perspectiva (Pananond *et al.*, 2020).

As crescentes tensões internacionais e competição sistêmica entre Estados Unidos e China aumentaram o investimento e a proteção de indústrias relacionadas à segurança (Buckley, 2021). De forma mais específica, os Estados Unidos introduziram a chamada ‘lista de entidades’ que efetivamente proíbe as empresas americanas de realizar negócios com as empresas chinesas da lista. O *Bureau of Industry and Security* publicou essa lista em 1997, mas com os recentes conflitos a lista se expandiu rapidamente, com adição da Huawei e da maior produtora de semicondutores da China, a SMIC. Como forma de retaliação, em setembro de 2020 a China anunciou o lançamento da sua própria lista de entidades (García-Herrero *et al.*, 2020).

A definição do termo relacionado a segurança se expandiu (Buckley, 2021). De forma que Zhan (2021) sugere que com o aumento do nível da segurança nacional, a tendência é de haver um declínio no IED em busca da eficiência global e um aumento do IED em busca de

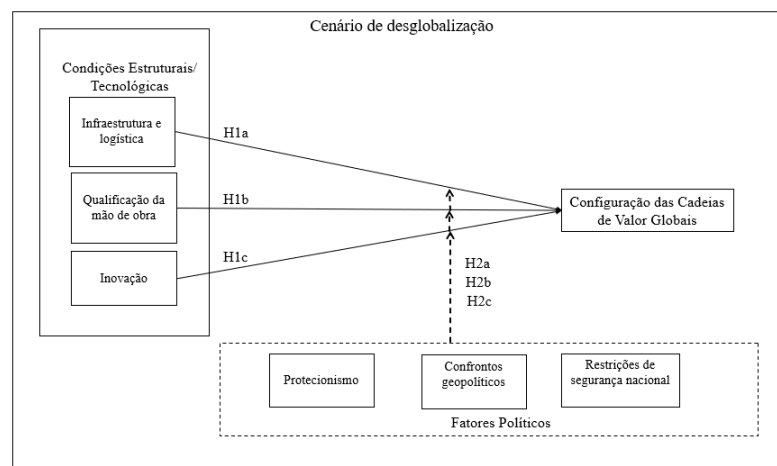
mercados regionais (Buckley, 2021). Ou seja, há uma reconfiguração das CVGs por meio de uma regionalização, conforme sugerido por Witt *et al.* (2023). Essa reconfiguração decorre do fato de que, em ambientes com alto nível de proteção, a segurança nacional impõe elevados custos de transação aos potenciais investidores estrangeiros (Godsell *et al.*, 2023).

O nível de restrições à segurança nacional varia conforme a localização, o domínio tecnológico e a indústria, gerando, portanto, diferentes efeitos sobre as CVGs. Isso ocorre porque as empresas precisam decidir sobre a internalização, a localização e a governança (Buckley, 2021). Assim, essas restrições podem atuar como medidas para promover o *reshoring* das CVGs para seus países de origem, visto que essa mudança pode ser considerada mais segura em termos de políticas governamentais e estabilidade (Lund *et al.*, 2020). Os argumentos apresentados permitem a formulação da seguinte hipótese:

Hipótese 2c: No contexto de desglobalização, a presença de restrições de segurança nacional no país de origem modera positivamente a relação entre as vantagens estruturais e tecnológicas das CVGs e a probabilidade de ocorrência de *reshoring*.

A figura 9 sintetiza as hipóteses e relações esperadas por meio do modelo conceitual deste estudo.

Figura 10: Modelo conceitual



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

3. METODOLOGIA

O escopo do estudo empírico está vinculado ao nível de análise global e não a nações individuais. Optou-se por essa abordagem seguindo os pressupostos de Witt (2019), que

postulou que a análise da desglobalização deve ocorrer em um nível global. No nível global, a nova onda de desglobalização parece estar em curso desde a recessão econômica global de 2008-2009 (Petricevic; Teece, 2019). Mais especificamente, em termos de negócios internacionais, após a recessão financeira, foi observado um enfraquecimento da interdependência do comércio e do fluxo de IED mundial, ou seja, os países estão dependendo menos de bens e serviços ou de investimentos de outros países em relação aos níveis de atividade econômica doméstica (Witt, 2019; Potrafke, 2015).

Em termos da configuração das CVGs, esta é determinada por uma dotação de fatores como a geografia, o tamanho do mercado, as condições estruturais e as instituições (World Bank, 2020). Contudo, essas condições estão intrinsecamente ligadas aos fatores que estão impulsionando a desglobalização (Witt *et al.*, 2023). Desse modo, a análise sobre como os fatores políticos da desglobalização estão impactando a configuração das CVGs gera contribuições para um melhor entendimento de como esse novo contexto do comércio global está influenciando o comportamento atual e futuro das CVGs (Zhan, 2022).

Este trabalho tem como características a metodologia de pesquisa descritiva-exploratória ancorada na análise quantitativa, uma vez que se trata de um estudo explicativo que realizou teste de hipóteses. De acordo com Creswell (2013), a análise descritiva permite que sejam especificadas as questões descritivas para cada uma das variáveis dependentes, independentes e de controle. O autor ainda enfatiza que, com a utilização desse método, é possível inferir hipóteses que se relacionam com as variáveis a serem investigadas.

3.1.Dados e Amostra

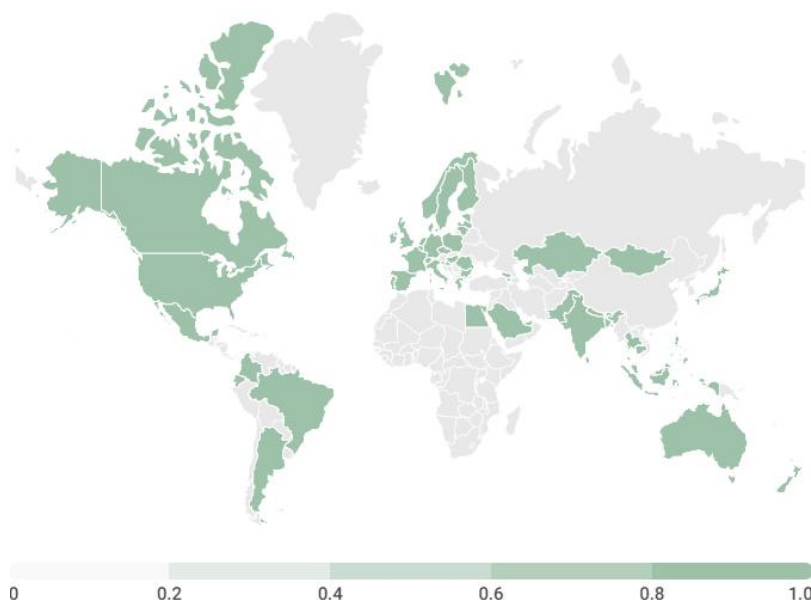
Para atender ao objetivo do estudo de analisar como os fatores políticos estão impactando as CVGs em um contexto de desglobalização, foi utilizado um modelo de regressão logística com efeitos mistos. O horizonte temporal abrange os anos de 2008 a 2022. A justificativa para o período de análise deve-se ao início da nova onda de desglobalização, conforme apresentado na literatura (Petricevic; Teece, 2019; Witt, 2019; Lund *et al.*, 2020; García-Herrero, 2020). Sendo assim, ao iniciar a análise em 2008, a pesquisa foi desenvolvida dentro do cenário de desglobalização.

Para selecionar as cadeias de valor que compõem a amostra, optou-se em utilizar os trinta e cinco setores industriais listados na *Asian Development Bank (ADB) Multiregional Input-Output (MRIO) Database*. A partir desta seleção, foi realizado a somatória da

participação destas cadeias para mensurar o total de participação dos países nas cadeias de valor globais.

Os dados desta pesquisa agrupam as observações de 71 países dos 195 reconhecidos internacionalmente pela Organização das Nações Unidas (ONU), disponíveis no banco de dados da *ADB MRIO*. Optou-se por delimitar a amostra com os países do banco de dados ADB MRIO, pois este é o mais utilizado nos estudos empíricos relacionados com as estimativas do comércio de valor agregado das CVG (Ahmad *et al.*, 2017). A frequência dos dados é anual, respeitando a periodicidade da disponibilidade das bases de dados consultados. Os 71 países analisados podem ser observados na Figura 10 e no anexo I, essas informações estão descritas detalhadamente, bem como o período de análise de cada um deles.

Figura 10: Países que compõem a amostra do estudo



Fonte: Elaborado pela autora com base na amostra da ADB MRIO (2024).

No banco de dados da ADB MRIO, as informações são exibidas em correspondência com os valores dos *inputs* e *outputs* das trinta e cinco cadeias de valor, conforme ilustrado na Tabela 3. Os valores foram obtidos a preços constantes e expressos em dólares.

Tabela 3: Setores analisados

#	Setor	#	Setor
1º	Agricultura, caça, silvicultura e pesca	19º	Venda, manutenção e reparo de veículos automotores e motocicletas; venda a varejo de combustível.
2º	Mineração e pedreiras	20º	Comércio por atacado e comissão, exceto de veículos automotores e motocicletas
3º	Alimentos, bebidas e tabaco	21º	Comércio varejista, exceto de veículos automotores e motocicletas; reparo de bens domésticos
4º	Têxteis e produtos têxteis	22º	Hotéis e restaurantes
5º	Couro, produtos de couro e calçados	23º	Transporte interno
6º	Madeira e produtos de madeira e cortiça	24º	Transporte aquático
7º	Polpa, papel, produtos de papel, impressão e publicação	25º	Transporte aéreo
8º	Coque, petróleo refinado e combustível nuclear	26º	Outras atividades de apoio e auxiliares de transporte; atividades de agências de viagens
9º	Produtos químicos	27º	Correios e telecomunicações
10º	Borracha e plásticos	28º	Intermediação financeira
11º	Outros minerais não metálicos	29º	Atividades imobiliárias
12º	Metais básicos e metal fabricado	30º	Aluguel de M&Eq e outras atividades empresariais
13º	Maquinaria	31º	Administração pública e defesa; segurança social obrigatória
14º	Equipamento elétrico e óptico	32º	Educação
15º	Equipamento de transporte	33º	Saúde e trabalho social
16º	Fabricação e reciclagem	34º	Outros serviços comunitários, sociais e pessoais
17º	Eletricidade, gás e fornecimento de água	35º	Domicílios privados com pessoas empregadas
18º	Construção		

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da ADB (2024)

3.2 Modelo

Para este estudo, foi utilizado o modelo hierárquico não linear (*hierarchical non linear models-HNM*), mais especificamente, um modelo de regressão logístico com efeitos mistos. Ou seja, um modelo que possui os dados estruturados de forma aninhada (em níveis) e podendo haver medidas repetidas, sendo que a variável dependente se apresenta de maneira dicotômica (*dummy*) (Fávero; Belfiore, 2024). Entende-se que esse modelo é adequado, pois, o aspecto hierárquico do modelo, permite que seja levando em consideração o alinhamento natural dos dados (Fávero; Belfiore, 2017). Além disso, a característica hierárquica faz referência com a camada de coeficientes construída em estruturas de dados estratificados e em painel (Greene, 2012). Dessa forma, esse modelo permite que sejam identificadas e analisadas as heterogeneidades individuais e entre os grupos na qual pertencem esses indivíduos, permitindo assim a especificação de componentes aleatórios em cada nível de análise (Fávero; Belfiore, 2017).

Para este estudo foi utilizado um modelo hierárquico logístico de dois níveis com dados agrupados, sendo o primeiro nível representado os setores das CVGs e o segundo nível os países. De acordo com Fávero e Belfiore (2024), é possível definir os dois níveis de análise a partir das seguintes expressões:

$$\textbf{Nível 1: } P_{ij} = \frac{1}{1 + e^{-(b_{0j} + b_{1j} \cdot X_{1ij} + b_{2j} \cdot X_{2ij} + \dots + b_{qj} \cdot X_{qij})}} \quad (1)$$

Em que p_{ij} representa a probabilidade de ocorrência do *reshoring* para cada observação i pertencente a determinado setor j e b_{qj} ($q = 0, 1, \dots, Q$) referem-se aos coeficientes de nível 1.

$$\textbf{Nível 2: } b_{qj} = \gamma_{q0} + \sum_{s=1}^{s_q} \gamma_{qs} \cdot W_{sj} + u_{qj} \quad (2)$$

Em que γ_{q0} ($s = 0, 1, \dots, s_q$) referem-se aos coeficientes de nível 2 e u_{qj} são os efeitos aleatórios do nível 2, sendo normalmente distribuídos e com média igual a zero e variância τ_{qq} . Os autores ainda complementam que, eventuais termos de erro independentes de u_{qj} apresentam média igual a zero e variância $\Pi^2/3$.

Segundo Fávero e Belfiore (2017), Greene (2012) e Cameron e Trivedi (2005), para a utilização do modelo multinível, é necessário realizar alguns testes para a verificar a adequação do modelo adequado, e sua conformação com o banco de dados. Sendo assim, o primeiro teste realizado que foi uma estimação por meio da razão de verossimilhança, visando confirmar que o modelo multinível é preferível ao modelo linear generalizados (GLM) logísticos. Ao realizar o resultado do teste por meio da razão de verossimilhança, obteve-se um p-valor abaixo de 0,05 (p-valor= 2.2e-16) indicando que a variância não é igual entre os países, mostrando que o modelo multinível é preferível ao modelo GLM logístico.

Para estimar o modelo foi utilizado o software R Studio versão 2023.06.1 Build 524.

3.3 Variáveis

3.3.1 Variável Dependente

Utilizou-se como variável dependente um índice que mede a configuração da CVG. Esta variável foi mensurada pela participação do país nas CVGs (Zhan, 2021), observando a participação à jusante e à montante nas CVGs. O índice é calculado a partir do valor agregado doméstico nas exportações estrangeiras e o valor agregado estrangeiros nas exportações domésticas, seguindo a métrica desenvolvida por Krenz e Strulik (2021). Os autores apresentaram a seguinte métrica para identificar a intensidade do *reshoring*:

$$DI/FI_t - DI/FI_{t-1} \quad (3)$$

Onde DI é o valor dos insumos nacionais e FI é o valor dos insumos estrangeiros. Para os autores, uma condição necessária para a ocorrência do *reshoring* é um diferencial de entrada positivo.

$$DI/FI_t - DI/FI_{t-1} > 0 \quad (4)$$

Para este estudo, seguimos a definição de *reshoring* de Krenz e Strulik (2021), no qual caracteriza o *reshoring* como o somatório do *nearshoring* e *friend-shoring*. Dessa forma, os resultados da equação (4) vão indicar que quanto o valor for positivo, indica uma maior participação de produtos nacionais na fabricação do produto final, mostrando uma menor participação do país nas CVGs, o que pode ser entendido como *reshoring* (Zhan, 2021). Em outras palavras, quando o valor for positivo, o valor foi mensurado como *reshoring* e codificado como 1. Enquanto, o resultado de um valor negativo, mostra que o setor demanda uma maior quantidade de insumos estrangeiros, ou seja, a cadeia é grande e fragmentada, e pode ser caracterizada por *offshore* (Witt *et al.*, 2023), sendo esses casos quantificados como 0.

3.3.2 Variáveis Independente

Para os fatores que determinam a participação do país nas CVG, foram considerados: (i) Infraestrutura e Logística, que ajuda a determinar o sucesso das cadeias no país (World Bank, 2023). Este indicador foi mensurado pela proxy que corresponde ao serviço de transporte do país, que contempla todos os serviços de transporte realizados pelos residentes de uma economia para outras e envolvem transporte de passageiros, movimentação de mercadorias,

aluguel de transportadoras com tripulação e serviços relacionados de suporte e auxiliares (Ali; Msadfa, 2016; Landesmann; Stöllinger, 2019; Floris *et al.*, 2022). (ii) Qualificação da mão de obra, que foi mensurado pela proxy taxa de matrícula no ensino superior, no qual é expresso pelo total de matrículas, independentemente da idade, em relação a população da faixa etária que corresponde oficialmente ao nível de escolaridade indicado (Landesmann; Stöllinger, 2019), e (iii) Inovação, proxy de inovação utilizada foi o número de pedidos de patentes registrado por país pelos residentes (Eissa; Zaki, 2023; Bertoni; Tykvová, 2015).

3.3.3 Variáveis de Moderação

Para verificar o efeito moderador dos fatores políticos de cada país, sobre a relação entre os fatores determinantes das condições estruturais e tecnológicas das CVGs e a participação do país nas CVG foram utilizados três indicadores: (i) protecionismo, mensurado pela medida de abertura da política comercial do *Fraser Institute*, chamado de índice *Economic Freedom*, que mede o grau em que as políticas e instituições dos países apoiam a liberdade econômica (Gwartney *et al.*, 2023; Witt, 2019; Witt *et al.*, 2023; García-Herrero *et al.*, 2020; Zhan, 2021). (ii) Confrontos geopolíticos, medido pela proxy da instabilidade política e ausência de violência/ terrorismo do *Worldwide Governance Indicators (WGI)*, esta variável mede as percepções da probabilidade de instabilidade política e/ou violência politicamente motivada, incluindo terrorismo (Kaufmann *et al.*, 2010; Zhan, 2021), e (iii) Restrições da segurança nacional, mensurado pela proxy ‘Proteção de Ativos Estrangeiros’ que verifica os controles sobre a movimentação de capital estrangeiro que entram no país em vários setores econômicos (Gwartney *et al.*, 2023).

Vale destacar que, conforme exposto por Wooldridge (2016), como essas variáveis atuam como moderadoras, a interpretação de seus coeficientes é realizada por meio da aplicação

da seguinte fórmula: $\frac{\Delta \text{variável}_{independente}}{\Delta \text{variável}_{moderadora}} = \beta \text{variável}_{independente} + \beta \text{variável}_{moderadora}$.

3.3.4 Variáveis de Contexto

A variável utilizada no modelo para representar o contexto da desglobalização foi o indicador KOF, que mede o nível de globalização. (Potrafke, 2015).

3.3.5 Variáveis de Controle

As variáveis de controle que foram utilizadas no modelo são: (i) o saldo da balança de pagamentos mensurado pela somatória do total de exportações e importações em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) (Li *et al.*, 2017); (ii) crescimento do PIB (Witt *et al.*, 2023); (iii) formação bruta de capital fixo em percentual ao PIB (Bruhn *et al.*, 2021) e (iv) entrada de IED

em relação ao PIB (Bruhn *et al.*, 2021); (v) Nível de corrupção do país (Zhan, 2021); e (vi) taxa de juros, mensurado pela taxa de juros real, ou seja, taxa de juros do empréstimo ajustada pela inflação medida pelo deflator do PIB (Bruhn *et al.*, 2021).

A tabela 4 apresenta uma síntese das variáveis que compõem o modelo econométrico, bem como as siglas e fonte de coleta.

Tabela 4: Síntese das variáveis que compõem o modelo econométrico (contínua)

Variável	Sigla	Descrição	Sinal Esperado	Tipo de Medida	Fonte de coleta	Data da coleta
Variável Dependente						
Participação do país nas CVGs	PartCVG	O índice é calculado a partir do valor agregado doméstico nas exportações estrangeiras e o valor agregado estrangeiros nas exportações domésticas.		Dummy, em que 1 representa <i>reshoring</i> e 0 representa <i>offshoring</i> .	ADB MRIO (2024)	Março de 2024
Variáveis independente						
Infra-Estrutura e Logística	infraestrutualog	A proxy corresponde ao serviço de transporte do país (porcentagem de serviços exportados em relação ao balanço de pagamentos).	+	Percentual	World Bank (2023)	Novembro de 2023
Qualificação da mão de obra	mdoqualificada	Proxy da taxa de matrícula no ensino superior	+	logaritmo	World Bank (2023)	Março de 2024
inovação	inovação	Proxy é o número de pedido de patentes de residentes registradas no país.	+	logaritmo	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Moderação						
Protecionismo	protecionismo	Medida de abertura da política comercial	+	Contínua	Fraser Institute (2023)	Novembro de 2023.

Tabela 4: Síntese das variáveis que compõem o modelo econométrico (conclusão)

Variável	Sigla	Descrição	Sinal Esperado	Tipo de Medida	Fonte de coleta	Data da coleta
Confrontos geopolíticos	confpolíticos	Mede as percepções da probabilidade de instabilidade política e/ou violência politicamente motivada, incluindo terrorismo	+	Contínua	Worldwide Governance Indicators (2023)	Novembro de 2023.
Restrições da segurança nacional	RestSegNacional	Verifica os controles sobre a movimentação de capital estrangeiro que entram no país.	+	Contínua	Fraser Institute (2023)	Novembro de 2023.
Contexto						
Indicador econômico de KOF	Desglob	Indicador que mostra o quão desglobalizado o país está em relação ao comércio internacional.	-	Indicador	KOF Swiss Economic Institute (2023)	Novembro de 2023.
Controle						
Saldo da balança de pagamentos	AbertCom	Somatório das exportações e importações em relação ao PIB do país.	+	Logaritmizada	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Tamanho do mercado	PIB	Logaritmo do tamanho do PIB	+	Percentual	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Formação Bruta de capital fixo em percentual do PIB	FBCFPIB	Ampliação da capacidade produtiva via investimentos em ativos fixos.	+	Logaritmizada	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Entrada de IDE	IDEPIB	Fluxo de entrada de IDE em relação ao PIB	+	Contínua	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Taxa de juros	txjuros	Taxa real de juros	+	Percentual	World Bank (2023)	Novembro de 2023.
Nível de corrupção	corrupção	Percepção de uso do poder público para ganhos privados.	-	Contínua	WGI (2024)	Março de 2024.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISE DESCRITIVA

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que integram o modelo. O objetivo dessa análise é demonstrar o comportamento dos dados, por meio da verificação da média, desvio-padrão, mínimo e máximo do conjunto de dados que compõem o modelo. Tendo em vista que a variável “*reshoring*” é dicotômica (dummy), foi realizado uma análise de frequência para identificar o comportamento desta variável, conforme é apresentado na Tabela 6.

Tabela 5: Análise descritiva do conjunto de dados

	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
infraestrutura	925	23.020	14.078	0.897	77.63
MDOQualificada	787	1.698	0.271	0.697	2.18
Inovação	722	3.062	1.131	0.000	6.15
RestSegNacional	883	7.042	1.770	2.475	10.00
Protecionismo	880	7.361	0.792	4.720	9.19
Confrontos_geopolíticos	975	0.316	0.777	-2.810	1.60
KOF	831	59.467	19.974	13.180	99.43
IDEPIB	959	0.0643	0.264	-3.914	2.79
txjuros	481	4.243	7.435	-20.497	41.71
Corrupção	975	0.5502	0.995	-1.357	2.44
FBKFPIB	871	2.718	10.913	-38.972	100.94
AberturaComercial	809	6.529	10.535	0.233	81.47
logPIB	959	11.352	0.869	9.089	13.41

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Como é possível verificar na tabela 5, os resultados apresentam altos valores do desvio-padrão, e por consequência os valores de máximo e mínimo, variam significativamente para o conjunto de variáveis analisadas. Esse resultado era esperado, uma vez que a amostra contempla dados de 71 países de diferentes níveis de desenvolvimento. Ainda, os países possuem diferentes tipos de participações nas CVGs, o que reforça ainda mais a grande variação dos dados.

Tabela 6: Análise da frequência do *reshoring*

<i>Reshoring</i>	Contagens	% do Total	% acumulada
0	478	49.6 %	49.6 %
1	486	50.4 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Para complementar a análise descritiva dos dados, é possível verificar na Tabela 6, a análise de frequência do *reshoring*. Observa-se que o *reshoring* representa um total de 50,4% das operações das cadeias dos 35 setores que compõem o indicador. Ou seja, houve uma predominância do movimento de diminuir o tamanho das cadeias, durante o período de 2008 a 2022.

Na Tabela 7 é apresentado os coeficientes de correção de Pearson para todas as variáveis do modelo. É possível observar que as variáveis de protecionismo, confronto geopolítico e segurança nacional, indicam problemas de correlação alta, isto é, acima de 0,60. Contudo, essas variáveis não serão utilizadas juntas em um mesmo modelo. Portanto, as correlações não são tão altas ao ponto de suscitarem preocupações sobre multicolinearidade e os valores dos fatores de inflação de variância (VIF) são abaixo de 7, o que para Hair (2005) e Gujarati & Porter (2011), não indicam problemas de multicolinearidade.

Tabela 7: Análise de correlação de Pearson

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Reshoring	—											
2. Infraestrutura	0.016	—										
3.MDOQualificada	-0.001	0.309	—									
4.Inovações	-0.045	-0.063	0.237	—								
5. RestSegNacional	0.032	-0.104	0.337	0.026	—							
6.Protecionismo	-0.016	0.039	0.509	0.014	0.728	—						
7. Confrontos_geopolíticos	0.011	0.092	0.370	-0.073	0.522	0.685	—					
8.KOF	-0.032	0.162	0.276	-0.406	0.345	0.428	0.431	—				
9.IDEPIB	0.081	0.002	-0.051	-0.257	0.161	0.140	0.098	0.181	—			
10.txjuros	0.013	-0.062	-0.097	-0.040	-0.149	-0.058	-0.039	-0.131	-0.029	—		
11.Corrupção	0.015	0.032	0.480	0.135	0.519	0.581	0.555	0.297	0.077	-0.117	—	
12.FBKFPiB	0.153	-0.101	-0.164	-0.071	-0.067	-0.059	-0.060	0.046	0.001	-0.161	-0.086	—
13.AberturaComercial	-0.045	0.015	-0.483	0.043	-0.504	-0.337	-0.244	-0.210	-0.031	0.112	-0.307	0.075
14.logPIB	0.017	-0.140	0.309	0.310	0.318	0.169	-0.118	-0.383	-0.136	-0.133	0.213	-0.087

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.2 ANÁLISE MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICO COM EFEITOS MISTOS

Na tabela 8 são apresentados os resultados dos sete modelos de regressão logística com efeitos mistos, com o intuito de verificar o efeito da mudança na configuração das CVGs, por meio do *reshoring*, sobre as condições estruturais e tecnológicas e como o efeito político da desglobalização atuou moderando essas mudanças.

Tabela 8: Resultado da estimação do modelo logístico com efeitos mistos, sendo a variável dependente a força do *reshoring*

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7
Intercepto	0.926* (0.084)	0.630 (0.297)	1.588** (0.005)	4.280** (0.003)	4.723 (0.158)	4.906** (0.007)	1.063 (0.695)
infraestruturalog		0.004* (0.070)			-0.008 (0.787)	0.000 (0.856)	0.003 (0.835)
Independentes			0.250 (0.121)		1.150 (0.3676)	0.298 (0.275)	2.064* (0.016)
logInovação				0.150* (0.056)	-0.651* (0.066)	0.116 (0.233)	-0.506* (0.050)
protecionismo					-0.281 (0.426)		
Variáveis moderadoras							
Confrontos_geopolíticos						-0.066 (0.776)	0.197 (0.301)
RestSegNacional							
Moderações							
infraestruturalog*protecionismo					0.001 (0.740)		
logMDOqualificada*protecionismo					-0.105 (0.596)		
logInovação*protecionismo					0.095* (0.039)		
infraestruturalog*Confrontos_geopolíticos						0.000 (0.957)	
logMDOqualificada*Confrontos_geopolíticos						-0.119 (0.425)	
logInovação*Confrontos_geopolíticos						0.051 (0.269)	
infraestrutura*RestSegNacional							-0.000 (0.921)
logMDOqualificada*RestSegNacional							-0.253* (0.032)
LogInovação*RestSegNacional							0.071* (0.016)
Contexto							
KOF	-0.004** (0.002)	-0.005*** (0.000)	-0.007*** (0.000)	-0.007*** (2.64e-05)	-0.007** (0.002)	-0.009*** (0.000)	-0.008*** (0.000)
IDEPIB	0.326 (0.141)	0.413* (0.067)	0.297 (0.178)	0.277 (0.221)	0.475* (0.055)	0.312 (0.242)	0.487* (0.077)
FBKFPPIB	0.004 (0.155)	0.005* (0.092)	0.008* (0.010)	0.007* (0.029)	0.013** (0.001)	0.012** (0.002)	0.012** (0.001)
txjuros	0.002 (0.495)	0.001 (0.784)	0.005 (0.233)	0.003 (0.383)	0.008 (0.127)	0.007 (0.163)	0.008 (0.117)
Controle							
Corrupção	0.060* (0.039)	0.042 (0.171)	0.077* (0.030)	0.087** (0.006)	0.148* (0.010)	0.169* (0.024)	0.111* (0.088)
abertura com	-0.003 (0.285)	-0.004 (0.207)	-0.002 (0.487)	0.000 (0.858)	0.001 (0.808)	-0.003* (0.488)	0.002 (0.647)
logPIB	-0.019 (0.629)	-0.000 (0.997)	-0.101* (0.056)	-0.335* (0.014)	-0.232 (0.191)	-0.413* (0.018)	-0.181 (0.338)

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

É possível verificar no Modelo 1 o comportamento das variáveis de contexto e controle. O índice de globalização foi significativo em todos os sete modelos, indicando uma relação negativa e esperada com o *reshoring*. Ou seja, conforme se intensifica o processo de *reshoring*, isso gera efeitos negativos para a globalização, comprovando assim o efeito da desglobalização sobre as CVGs. Além disso, é possível verificar o efeito positivo da corrupção sobre o *reshoring*, indicando que, quando a corrupção aumenta, gera um aumento da força do *reshoring*.

No Modelo 2, foi testada a relação do *reshoring* com a infraestrutura e logística dos países. Os resultados foram positivos e significativos ($\beta=0.0049438$ e $p\text{-valor}=0.070464$), o

que permite aceitar a Hipótese 1a. Ou seja, nos países em que as condições logísticas são bem estabelecidas, há uma probabilidade de que as empresas retornaram suas cadeias para o país de origem neste período de desglobalização. Sendo assim, o aumento da qualidade da infraestrutura e logística dos países está associado a um aumento de cerca de 33,33% ($e^{0.0049438} = 1.005$, ou seja, probabilidade = $\frac{0,5}{1 + 0,5} = 33,33\%$) na probabilidade de ocorrer o *reshoring*.

Sobre a qualidade da mão de obra, que é uma condição estrutural importante na literatura de CVGs, é possível verificar no Modelo 3 que, embora o parâmetro tenha sido positivo ($\beta = 0,250549$), este não foi estatisticamente significativo (p-valor = 0,12190). Esse resultado permite rejeitar a Hipótese 1b, que sugere que, com o incremento da mão de obra qualificada, as empresas retornariam suas CVGs para os países de origem nesta nova onda de desglobalização. Em termos práticos, um aumento de uma unidade na qualidade da mão de obra está associado a um aumento de aproximadamente 22,11% ($e^{0.250549} = 1.284$, ou seja, probabilidade = $\frac{0,284}{1 + 0,284} = 22,11\%$) na probabilidade de que o *reshoring* ocorra, refletindo um impacto positivo na probabilidade do retorno das cadeias. No entanto, a falta de significância estatística sugere que, no contexto atual de desglobalização, a mão de obra qualificada, por si só, não é suficiente para garantir esse retorno.

A terceira condição estrutural e tecnológica para a participação dos países nas CVGs é a inovação, e esta foi mensurada no Modelo 4. É possível observar que esta variável foi significativa e positiva ($\beta=0.1508710$ e p-valor=0.05632), conforme previsto na Hipótese 1c, possibilitando assim a aceitação da hipótese 1c. Esse resultado indica que há uma probabilidade do aumento da inovação desenvolvida no país de origem de fazer com que as empresas retornem suas cadeias para o mercado originário. Portanto, um aumento de uma unidade na inovação está associado a um aumento de aproximadamente 13,94% ($e^{0.1508710} = 1.162$, ou seja, probabilidade = $\frac{0,162}{1 + 0,162} = 13,94\%$) na probabilidade do *reshoring* ocorrer.

Analisando as moderações, é possível verificar no modelo 5 a moderação do protecionismo sobre as condições estruturais e tecnológicas dos países para participarem das CVGs. Observa-se nesse modelo que o protecionismo exerceu um efeito significativo e positivo sobre a inovação ($\Delta \log \text{Inovação} / \Delta \log \text{Inovação} \cdot \text{protecionismo} = \beta \log \text{Inovação} + \beta \log \text{Inovação} \cdot \text{protecionismo} = 0.746368$ e p-valor=0.095328), mas o efeito não foi significativo nas demais condições, o que permite aceitar parcialmente a hipótese 2a. Esse resultado

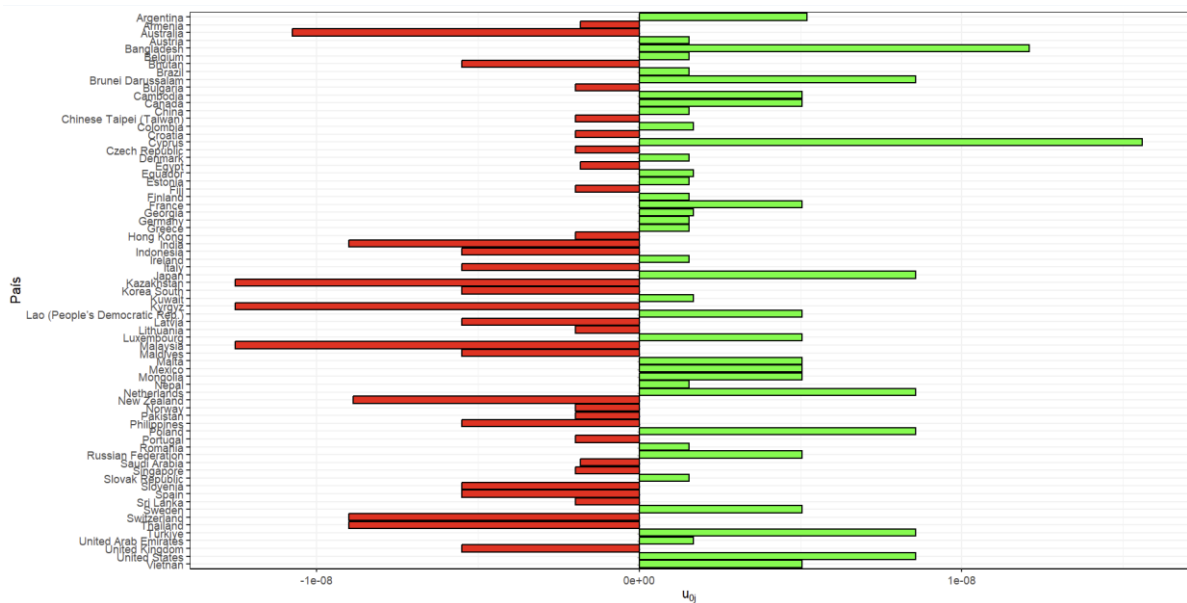
demonstra que, presença simultânea desses fatores aumenta a probabilidade de as empresas retornarem suas cadeias para o país de origem. Em outras palavras, o resultado sugere um aumento de cerca de 52,58% ($e^{0.746368} = 2.109$, ou seja, probabilidade = $1,109/1 + 1,109 = 52,58\%$) na probabilidade de *reshoring* com o aumento do protecionismo e o desenvolvimento de inovação em um contexto de desglobalização.

No modelo 6, foi testada a moderação dos confrontos geopolíticos sobre as condições estruturais e tecnológicas para os países participarem das CVGs. Os resultados do teste indicam que essa moderação não gerou efeito para o retorno das cadeias para os países de origem. Ou seja, não houve relação significativa, de modo que podemos rejeitar a hipótese 2b.

Por fim, o modelo 7 testa a moderação das restrições à segurança nacional em relação às condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das CVGs. É possível identificar no modelo a aceitação parcial da hipótese 2c, uma vez que as restrições à segurança nacional resultaram em uma moderação positiva e significativa com a mão de obra qualificada ($\Delta \log \text{MDOqualificada} / \Delta \log \text{MDOqualificada} \cdot \text{RestSegNacional} = \beta \log \text{MDOqualificada} + \beta \log \text{MDOqualificada} \cdot \text{RestSegNacional} = 1.811$ e $p\text{-valor}=0.032808$) e inovação ($\Delta \log \text{Inovação} / \Delta \log \text{Inovação} \cdot \text{RestSegNacional} = \beta \log \text{Inovação} + \beta \log \text{Inovação} \cdot \text{RestSegNacional} = 0.5783479$ e $p\text{-valor}=0.016363$). Isto é, neste contexto de desglobalização no qual as questões relacionadas com a segurança nacional tornaram-se destaque, os países que possuem base tecnológica, incluindo a mão de obra qualificada e as inovações desenvolvidas internamente aumentam a probabilidade de as empresas retornarem para seus países de origem, visando a proteção de suas cadeias. Ou seja, em termos da interação da mão de obra qualificada e restrições a segurança nacional, o resultado sugere um aumento de cerca de 85,94% ($e^{1.8103} = 6.1122$, ou seja, probabilidade = $6,1122/1 + 6,1122 = 85,94\%$) na probabilidade de *reshoring*. Enquanto a interação da inovação com as restrições a segurança nacional, aumenta a probabilidade em 64,07% ($e^{0.5783479} = 1.783$, ou seja, probabilidade = $1,783/1 + 1,783 = 64,07\%$) de uma empresa decidir realocar suas cadeias para o país de origem, em um contexto de desglobalização.

Ainda em relação ao modelo de regressão logístico com efeitos mistos, a Figura 3 apresenta o comportamento dos valores de u_{0j} , ou seja, dos interceptos aleatórios por país. É possível verificar na Figura 11 que os países que compõem a amostra possuem configuração diferente das CVGs, gerando assim diferentes forças de *reshoring*. Ainda, é observado que os países apresentam forças de *reshoring* em torno de $1e+08$ em relação à média global dos países.

Figura 11: Comportamento dos interceptos aleatórios por país



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os resultados apresentados na Figura 3 indicam que os países com barras vermelhas e resultados negativos, como alguns da América do Sul e partes da Europa Oriental, revelam que a interação entre fatores políticos e as condições estruturais e tecnológicas das CVGs não está contribuindo positivamente para o *reshoring*. Em outras palavras, apesar de esses efeitos serem significativos para o retorno das cadeias aos países de origem, as empresas desses locais conseguiram manter suas operações em *offshoring*. Em contraste, os países com barras verdes e resultados positivos, como os da Europa Ocidental e algumas nações asiáticas, demonstram que as empresas nessas regiões estão mais propensas a retornar suas operações.

5. DISCUSSÕES

A literatura destaca alguns fatores determinantes para a participação dos países nas CVGs. Esses fatores são descritos como condições estruturais e tecnológicas, compostas por infraestrutura e logística, qualidade da mão de obra e inovação de um país (Landesmann; Stöllinger, 2018; Floris *et al.*, 2022; Pavón-Cuéllar; Barreto-Pavón, 2024). Contudo, com o avanço da desglobalização, esses fatores determinantes podem ter sido influenciados pelos direcionadores dessa nova ordem, mais especificamente, pelo direcionador político, que influencia a configuração das CVGs (Petricevic; Teece, 2019).

Examinamos como os argumentos usuais baseados nas teorias dos custos de transação e da internalização precisaram levar em consideração a moderação dos fatores políticos da desglobalização sobre as condições estruturais e tecnológicas dos países para verificar o impacto sobre a configuração das CVGs. Essa influência dos fatores políticos, como o protecionismo (Evenett, 2019), confrontos geopolíticos (García-Herrero *et al.*, 2020) e restrições à segurança nacional (Witt *et al.*, 2023), impactam na configuração das CVGs ao limitar o alcance e a especialização dessas cadeias. Isto é, em ambientes de alta globalização, as empresas aproveitam os benefícios da diminuição dos custos de transação ao comercializarem dentro das CVGs. Contudo, em períodos de desglobalização, os fatores políticos limitam essas vantagens ao determinar quais indivíduos vão aproveitar desses benefícios (Witt, 2019).

Sendo assim, é possível verificar, pela ótica da teoria dos custos de transação e internalização, a influência que os fatores políticos exercem sobre as condições estruturais e tecnológicas das CVGs. Entretanto, faltava uma análise clara para verificar o efeito dessa relação sobre a configuração das cadeias operantes nessa nova ordem econômica. Para isso, ampliamos a teoria dos custos de transação e a teoria da internalização, analisando o comportamento da moderação dos fatores políticos sobre as condições estruturais e tecnológicas dos países para participarem das CVGs e como essa relação gerou efeitos sobre a configuração dessas cadeias. Previmos que, com a intensificação dos fatores políticos, as cadeias se tornariam menores em uma tentativa de *reshoring*, visando a proteção das indústrias e investimentos. Argumentamos que, para isso ocorrer, os países precisam intensificar suas condições estruturais e tecnologias internas para conseguirem receber essas cadeias de volta para seu país de origem. Assim, somos capazes de contribuir com a literatura de negócios internacionais sobre a influência de fatores políticos (Witt, 2019; Witt *et al.*, 2023) na configuração das CVGs.

As descobertas deste estudo demonstram que, em termos das condições estruturais e tecnológicas, a infraestrutura logística e a inovação foram fatores que permitiram o *reshoring* das cadeias para os países de origem. Os resultados confirmam o imposto pela teoria da internalização e dos custos de transação de que, diante de cenários internacionais turbulentos, onde as empresas não conseguem mais internalizar os benefícios advindos da globalização, é preferível para estas empresas trazerem suas cadeias para o país de origem, visando minimizar os custos de transação (Khorana *et al.*, 2022; Luo; Witt, 2022). Nesses casos, é possível observar que os países prefeririam trazer suas cadeias de volta para o país de origem a fim de diminuir os custos logísticos e de produção (Fratocchi *et al.*, 2016). Contudo, esse fator foi

combinado com a inovação, e a literatura sobre as CVGs e negócios internacionais pontua que a associação desses dois fatores atua como forma de diminuição dos custos decorrentes de uma localização geográfica desfavorável e mesmo que esses fatores foram significativos para o *reshoring*, a combinação destes permite uma profundidade na especialização vertical e taxa de participação dos países nas CVGs (Landesmann; Stöllinger; 2018, Zhao *et al.*, 2023).

Em seguida, sob a ótica da teoria dos custos de transação e teoria da internalização, foi analisado o efeito moderador dos fatores políticos sobre as condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das CVGs. Selecionamos o protecionismo (Evenett, 2019), confrontos geopolíticos (García-Herrero *et al.*, 2020) e restrições à segurança nacional (Witt *et al.*, 2023) como fatores políticos e levantamos as hipóteses de que esses fatores possuem uma relação positiva de moderação das vantagens estruturais e tecnológicas para aumentar a força do *reshoring* nas CVGs. Sobre o primeiro fator, o protecionismo, constatamos que ele exerce influência moderada com a inovação para o favorecimento do *reshoring*. Ou seja, nesse novo cenário internacional, as empresas estão preferindo trazer suas cadeias para os países de origem, visando proteger e controlar a inovação desenvolvida dentro do seu país de origem (Petricevic; Teece, 2019). Ainda, o *reshoring* motivado pelo protecionismo pode incentivar que a cooperação para o desenvolvimento tecnológico entre atores regionais, tornando os fornecedores com tecnologias avançadas, atores centrais de suas redes (Kano *et al.*, 2020).

Em relação aos confrontos geopolíticos, foi possível observar que este fator não exerceu efeito moderador com as condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das CVGs. Esses resultados contrastam com a teoria da internacionalização e teoria dos custos de transação, ao verificar que mesmo diante das instabilidades no comércio internacional, esse fator não foi suficiente para modificar a configuração das CVGs e deixá-las mais regionalizadas (Zhan, 2021).

Por fim, analisamos a moderação das restrições à segurança nacional com as condições estruturais e tecnológicas sobre a configuração das CVGs. Sobre essa análise, identificamos que a influência significativa da segurança nacional com a qualidade da mão de obra e inovação sobre a força do *reshoring*. Esse resultado indica que, devido às restrições impostas sobre a segurança nacional dos países, o aumento da mão de obra qualificada e a inovação desenvolvida dentro do país são condições necessárias para as empresas realocarem suas cadeias de volta para os mercados de origem, visando a proteção do conhecimento, inovação e tecnologia desenvolvidas (García-Herrero *et al.*, 2020; Javorcik, 2020; Zhan, 2021; Witt *et al.*, 2023). Esse resultado avança nos estudos da teoria dos custos de transação, ao identificar que, neste contexto

de desglobalização, as empresas estão preferindo regionalizar suas cadeias, com o intuito de minimizar os custos de transação internos e de investidores estrangeiros (Godsell *et al.*, 2023).

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A nova ordem econômica, denominada desglobalização, vem gerando mudanças nas configurações das CVGs. Com o objetivo de contribuir para esses estudos, o presente trabalho analisou os impactos das condições estruturais e tecnológicas sobre as configurações das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país. Buscou-se identificar se esses efeitos moderam as condições estruturais e tecnológicas, apontadas na literatura como determinantes para a participação dos países nessas cadeias, e se isso gera efeitos sobre a configuração das CVGs. A partir da aplicação do modelo de regressão logística com efeitos mistos, foi possível confirmar que a infraestrutura logística e a inovação desenvolvida no país são fatores que contribuíram para o *reshoring*. Em relação aos efeitos moderadores, os resultados indicaram que o protecionismo atuou como moderador em conjunto com a inovação para a intensificação do *reshoring*. Por outro lado, as restrições à segurança nacional moderaram a qualidade da mão de obra e a inovação para a modificação da configuração das CVGs.

6.1 IMPLICAÇÕES

Este estudo possui implicações significativas para a gestão, estratégia e para os profissionais de políticas públicas. Os resultados indicam que a infraestrutura logística e a inovação desenvolvida no país deram suporte para as empresas retornarem suas cadeias de produção para os países de origem. Com base nessa análise, fica evidente que os países devem promover condições estruturais e tecnológicas para a promoção da resiliência de suas CVGs neste período de desglobalização. Isso porque, ao fornecer um ambiente propício para o retorno das cadeias, os países atuam de maneira a contribuir com a diminuição dos custos de transação para as empresas e, conseqüentemente, facilitam o processo de tomada de decisões estratégicas de localização para as empresas.

Em termos de contribuições gerenciais, este estudo demonstra como diferentes tipos de ação política podem afetar a configuração das CVGs. Em outras palavras, com os resultados deste estudo, foi possível identificar como as empresas precisam adequar suas cadeias para competir em um cenário marcado pelo aumento de medidas protecionistas, restrições à

segurança nacional e confrontos geopolíticos. Foi possível identificar como os países podem criar um ambiente doméstico favorável para que as cadeias de valor contornem o aumento dessas medidas políticas e se tornem resilientes. Além disso, ficou demonstrada a necessidade de as empresas aumentarem a diversificação de fornecedores para protegerem sua produção de possíveis choques exógenos.

6.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Apesar das contribuições apresentadas neste estudo, uma ressalva precisa ser feita em relação à generalização desses resultados. As evidências encontradas neste estudo devem ser consideradas levando-se em conta os critérios de seleção da amostra e a metodologia adotada. A amostra foi restrita aos países presentes no banco de dados da ADB MRIO. Embora essa tenha sido uma decisão de escopo, a base de dados não contempla uma grande quantidade de países da América Latina, Caribe e África. Estudos adicionais com amostras que englobem diferentes países poderão fornecer uma visão mais ampla de como os fatores políticos estão alterando a configuração das CVGs.

Outras limitações empíricas surgem do conjunto de variáveis adotadas neste estudo. Dito de outra forma, estudos futuros podem avaliar como outros fatores, sejam eles socioeconômicos, comerciais, de engenharia ou de pesquisa e desenvolvimento, que são apontados na literatura como determinantes para a participação dos países nas CVGs, afetam a configuração das cadeias. É importante verificar como o driver político, assim como os demais drivers econômico e tecnológico, afetam a configuração das cadeias neste período de desglobalização.

REFERÊNCIAS

AHIR, H.; BLOOM, N.; FURCERI, D. The world uncertainty index (No. w29763). **National bureau of economic research**, 2022.

AKSOY, Cevat Giray *et al.* **Reactions to Supply Chain Disruptions: Evidence from German Firms**. ifo Institute-Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich, 2022.

ALTMAN, Steven A.; BASTIAN, Caroline R.; FATTEDAD, Davis. Challenging the deglobalization narrative: Global flows have remained resilient through successive shocks. **Journal of International Business Policy**, p. 1-24, 2024.

- ARLBJØRN, Jan Stentoft; MIKKELSEN, Ole Stegmann. Backshoring manufacturing: Notes on an important but under-researched theme. **Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 20, n. 1, p. 60-62, 2014.
- BARBIERI, Paolo *et al.* What can we learn about *reshoring* after Covid-19?. **Operations Management Research**, v. 13, p. 131-136, 2020.
- BECKLEY, Michael. Enemies of My Enemy: How Fear of China Is Forging a New World Order. **Foreign Aff.**, v. 101, p. 68, 2022.
- BENITO, Gabriel RG; PETERSEN, Bent; WELCH, Lawrence S. The global value chain and internalization theory. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1414-1423, 2019.
- BERTONI, Fabio; TYKVOVÁ, Tereza. Does governmental venture capital spur invention and innovation? Evidence from young European biotech companies. **Research Policy**, v. 44, n. 4, p. 925-935, 2015.
- BETTIOL, Marco *et al.* Post-*offshoring* manufacturing strategies: decision-making and implementation. **Management Decision**, v. 61, n. 12, p. 3755-3784, 2023.
- BETTIOL, Marco *et al.* What happens after *offshoring*? A comprehensive framework. In: **International business in a VUCA world: The changing role of states and firms**. Emerald Publishing Limited, 2019.
- BRUHN, Nádia Campos Pereira; CALEGARIO, Cristina Lelis Leal; BORGES, Michelle da Silva. Política industrial, crecimiento económico e inserción internacional: comparación de países seleccionados. **Revista CEPAL**, 2021.
- BRUN, Lukas; GEREFFI, Gary; ZHAN, James. The “lightness” of Industry 4.0 lead firms: implications for global value chains. In: **Transforming industrial policy for the digital age**. Edward Elgar Publishing, 2019. p. 37-67.
- BUCKLEY, Peter J. *et al.* A long-run theory of the multinational enterprise. **The future of the multinational enterprise**, p. 32-65, 1976.
- BUCKLEY, Peter J. Exogenous and endogenous change in global value chains. **Journal of International Business Policy**, v. 4, p. 221-227, 2021.
- BUCKLEY, Peter J. The role of international business theory in an uncertain world. **International business in a VUCA world: The changing role of states and firms**, v. 14, p. 23-29, 2019.
- BUCKLEY, Peter J. The theory and empirics of the structural reshaping of globalization. **Journal of International Business Studies**, v. 51, p. 1580-1592, 2020.
- CAETANO, Rafaela Maiara; CALEGARIO, Cristina Lelis Leal; FLORIS, Ludmila Martins. Deglobalization: An Integrative Literature Review Post-2009. In: **II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ECONOMIC THOUGHT**. p. 9. 2022.

CASSON, Mark. Economic analysis of international supply chains: an internalization perspective. **Journal of Supply Chain Management**, v. 49, n. 2, p. 8-13, 2013.

CIRAVEGNA, Luciano; MICHAILOVA, Snejjina. Why the world economy needs, but will not get, more globalization in the post-COVID-19 decade. **Journal of International Business Studies**, p. 1-15, 2022.

CLEGG, L. Jeremy; VOSS, Hinrich; CHEN, Liang. Can VUCA help us generate new theory within international business?. In: **International business in a VUCA world: The changing role of states and firms**. Emerald Publishing Limited, 2019. p. 55-66.

COE, Neil M.; YEUNG, Henry Wai-Chung. **Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world**. Oxford University Press, 2015.

COVERI, Andrea *et al.* Supply chain contagion and the role of industrial policy. **Journal of Industrial and Business Economics**, v. 47, p. 467-482, 2020.

CRESWELL, John W. Steps in conducting a scholarly mixed methods study. 2013.

CUI, Victor *et al.* Decoupling in international business: The 'new' vulnerability of globalization and MNEs' response strategies. **Journal of International Business Studies**, p. 1-15, 2023.

DE MARCHI, Valentina *et al.* Nurturing international business research through global value chains literature: A review and discussion of future research opportunities. **International Business Review**, v. 29, n. 5, p. 101708, 2020.

DELIOS, Andrew; PERCETHOLD, Gordon; CAPRI, Alex. Cohesion, COVID-19 and contemporary challenges to globalization. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101197, 2021.

DI MAURO, Carmela; ANCARANI, Alessandro. A taxonomy of back-shoring initiatives in the US. **International Business Review**, v. 31, n. 5, p. 102006, 2022.

DI, Lulu *et al.* Managing liquidity along the supply chain: Supplier-base concentration and corporate cash policy. **European Financial Management**, 2024.

DUTTA, Soumitra *et al.* (Ed.). **Global Innovation Index 2022:: What is the Future of Innovation-driven Growth?**. WIPO, 2022.

ECONOMIC COMPLEXITY INDEX. DATASET. Em <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings> Acessado em 22 de maio de 2023.

EISSA, Yasmine; ZAKI, Chahir. On CVG and innovation: the moderating role of policy. **Journal of Industrial and Business Economics**, p. 1-23, 2023.

EVENETT, Simon J. Protectionism, state discrimination, and international business since the onset of the Global Financial Crisis. **Journal of International Business Policy**, v. 2, p. 9-36, 2019.

FIELD, Andy. **Discovering statistics using IBM SPSS statistics**. sage, 2013.

FLORIS, Ludmila Martins *et al.* Fatores determinantes de inserção nas cadeias globais de valor: Uma análise da participação da indústria mineral. **Revista Eletrônica de Negócios Internacionais: Internext**, v. 15, n. 3, p. 80-102, 2020.

FOERSTL, Kai; KIRCHOFF, Jon F.; BALS, Lydia. *Reshoring* and insourcing: drivers and future research directions. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46, n. 5, p. 492-515, 2016.

FRASER INSTITUTE. **Dataset** em: <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&year=2020&min-year=2&max-year=0&filter=0&page=dataset> . Acessado em 22 de maio de 2023.

FRATOCCHI, Luciano *et al.* Motivations of manufacturing *reshoring*: an interpretative framework. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46, n. 2, p. 98-127, 2016.

GAO, Hongzhi; REN, Monica; SHIH, Tsui-Yii. Co-evolutions in global decoupling: Learning from the global semiconductor industry. **International Business Review**, p. 102118, 2023.

GARCÍA-HERRERO, Alicia *et al.* Deglobalisation in the context of United States-China decoupling. **Policy Contribution**, v. 21, p. 1-16, 2020.

GEORGE, Gerard; SCHILLEBEECKX, Simon JD. Digital transformation, sustainability, and purpose in the multinational enterprise. **Journal of World Business**, v. 57, n. 3, p. 101326, 2022.

GEREFFI, G. Global value chains, development and emerging economies. **Global Value Chains, Development and Emerging Economies**, 2015.

GEREFFI, Gary. Global value chains and international development policy: Bringing firms, networks and policy-engaged scholarship back in. **Journal of International Business Policy**, v. 2, p. 195-210, 2019.

GEREFFI, Gary. **Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism**. Cambridge University Press, 2018.

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

GEREFFI, Gary; STURGEON, Timothy. Global value chain-oriented industrial policy: the role of emerging economies. **Global value chains in a changing world**, p. 329-360, 2013.

GLOBAL INNOVATION INDEX. **ANALYSIS**.

<https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy>. Acessado em 22 de maio de 2023.

GODSELL, David; LEL, Ugur; MILLER, Darius. US national security and de-globalization. **Journal of International Business Studies**, p. 1-24, 2023.

GRAF, Michael; MUDAMBI, Susan M. The outsourcing of IT-enabled business processes: A conceptual model of the location decision. **Journal of International management**, v. 11, n. 2, p. 253-268, 2005.

GREENVILLE, J.; KAWASAKI, K.; BEAUJEU, R. A method for estimating global trade in value added within agriculture and food value chains. 2017.

GROSSE, Robert; GAMSO, Jonas; NELSON, Roy C. De-globalization is a myth. **AIB Insights**, v. 22, n. 2, p. 1-6, 2022.

GROVER, Varun; MALHOTRA, Manoj K. Transaction cost framework in operations and supply chain management research: theory and measurement. *Journal of Operations management*, v. 21, n. 4, p. 457-473, 2003.

HAIR, Joseph F. *et al.* Multivariate data analysis: Pearson prentice Hall. **Upper Saddle River, NJ**, p. 1-816, 2006.

HAUGE, Jostein. Industrial policy in the era of global value chains: Towards a developmentalist framework drawing on the industrialisation experiences of South Korea and Taiwan. **The World Economy**, v. 43, n. 8, p. 2070-2092, 2020.

HAUSMANN, Ricardo *et al.* **The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity**. Mit Press, 2014.

HENNART, Jean-François; VERBEKE, Alain. Actionable and enduring implications of Oliver Williamson's transaction cost theory. **Journal of International Business Studies**, v. 53, n. 8, p. 1557-1575, 2022.

HEROLD, David M. *et al.* Categorizing transaction costs outcomes under uncertainty: a blockchain perspective for government organizations. **Journal of Global Operations and Strategic Sourcing**, v. 15, n. 3, p. 431-448, 2022.

HIBANADA, Manolito. **Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity in the Cannabis Global Value Chains: An Exploratory Study**. 2021. Tese de Doutorado. HEC Montréal.

HIDALGO, César A.; HAUSMANN, Ricardo. The building blocks of economic complexity. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, 2009.

ISLAM, Mohammad Tarikul; POLONSKY, Michael Jay. Validating scales for economic *upgrading* in global value chains and assessing the impact of *upgrading* on supplier firms' performance. **Journal of Business Research**, v. 110, p. 144-159, 2020.

JAVORCIK, Beata. Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world. **COVID-19 and trade policy: Why turning inward won't work**, v. 111, 2020.

JAVORCIK, Beata. Reshaping of global supply chains will take place, but it will not happen fast. **Journal of Chinese Economic and Business Studies**, v. 18, n. 4, p. 321-325, 2020.

KAKAVAND, Hossein; KOST DE SEVRES, Nicolette; CHILTON, Bart. The blockchain revolution: An analysis of regulation and technology related to distributed ledger technologies. **Available at SSRN 2849251**, 2017.

KANO, Liena. Global value chain governance: A relational perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 49, p. 684-705, 2018.

KANO, Liena; NARULA, Rajneesh; SURDU, Irina. Global value chain resilience: Understanding the impact of managerial governance adaptations. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 24-45, 2022.

KANO, Liena; TSANG, Eric WK; YEUNG, Henry Wai-chung. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. **Journal of international business studies**, v. 51, p. 577-622, 2020.

KAPLINSKY, Raphael; FAROOKI, Masuma. Global value chains, the crisis, and the shift of markets from north to south. **Global value chains in a postcrisis world: A development perspective**, p. 125-154, 2010.

KAPOPOULOS, Theodore; SAKKAS, Athanasios; DRAKOS, Konstantinos. Geopolitical Risk and Foreign Direct Investment Inflows: The Moderating Role of Water and Energy Risks. **Available at SSRN 4756396**, 2024.

KATZ, Jorge; PIETROBELLI, Carlo. Natural resource based growth, global value chains and domestic capabilities in the mining industry. **Resources Policy**, v. 58, p. 11-20, 2018.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M. Political stability and absence of violence. **Worldwide Governance Indicators**, 2010.

KEDIA, Ben L.; MUKHERJEE, Debmalya. Understanding *offshoring*: A research framework based on disintegration, location and externalization advantages. **Journal of World Business**, v. 44, n. 3, p. 250-261, 2009.

KERSAN-ŠKABIĆ, Ines. The drivers of global value chain (CVG) participation in EU member states. **Economic research-Ekonomska istraživanja**, v. 32, n. 1, p. 1204-1218, 2019.

KHORANA, Sangeeta *et al.* The changing contours of global value chains post-COVID: Evidence from the Commonwealth. **Journal of Business Research**, v. 153, p. 75-86, 2022.

KIM, Hag-Min; LI, Ping; LEE, Yea Rim. Observations of deglobalization against globalization and impacts on global business. **International Trade, Politics and Development**, v. 4, n. 2, p. 83-103, 2020.

KOF GLOBALISATION INDEX. **Forecasts & Indicators**. <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>. Acessado em 22 de maio de 2023.

LANDESMANN, Michael A.; STÖLLINGER, Roman. Structural change, trade and global production networks: An 'appropriate industrial policy' for peripheral and catching-up economies. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 48, p. 7-23, 2019.

LI, Xiaomeng *et al.* Are We in a De-Globalization Process? The Evidence from Global Trade During 2007–2017. **Global Challenges**, v. 5, n. 8, p. 2000096, 2021.

LIESCH, Peter W.; WELCH, Lawrence S. The firms of our times: risk and uncertainty. In: **International Business in a VUCA World: The Changing Role of States and Firms**. Emerald Publishing Limited, 2019. p. 41-53.

LUND, S., MANYIKA, J., WOETZEL, J., BARRIBALL, E., & KRISHNAN, M. **Risk, resilience, and rebalancing in global value chains**. 2020. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>>.

LUO, Yadong. Paradigm shift and theoretical implications for the era of global disorder. **Journal of International Business Studies**, v. 55, n. 2, p. 127-135, 2024.

LUO, Yadong; WITT, Michael A. Springboard MNEs under de-globalization. **Journal of international business studies**, v. 53, n. 4, p. 767-780, 2022.

MACCARTHY, Bart L. *et al.* Supply chain evolution—theory, concepts and science. **International Journal of Operations & Production Management**, 2016.

MARIOTTI, Sergio. “Open strategic autonomy” as an industrial policy compass for the EU competitiveness and growth: The good, the bad, or the ugly?. **Journal of Industrial and Business Economics**, p. 1-26, 2024.

MARTELL, Luke. The third wave in globalization theory. **International studies review**, v. 9, n. 2, p. 173-196, 2007.

MCIVOR, Ronan. How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. **Journal of Operations management**, v. 27, n. 1, p. 45-63, 2009.

MCIVOR, Ronan; BALS, Lydia. A multi-theory framework for understanding the *reshoring* decision. **International Business Review**, v. 30, n. 6, p. 101827, 2021.

MCWILLIAM, Sarah E. *et al.* Global value chain governance: Intersections with international business. **Journal of World Business**, v. 55, n. 4, p. 101067, 2020.

MENG, Bo; YE, Ming. Smile curves in global value chains: Foreign-vs. domestic-owned firms; the US vs. China. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 60, p. 15-29, 2022.

MILLAR, Carla CJM; GROTH, Olaf; MAHON, John F. Management innovation in a VUCA world: Challenges and recommendations. **California management review**, v. 61, n. 1, p. 5-14, 2018.

NAPIER, Elizabeth *et al.* Corporate social performance in international business. **Journal of international business studies**, v. 54, n. 1, p. 61, 2023.

NARULA, Rajneesh *et al.* Applying and advancing internalization theory: The multinational enterprise in the twenty-first century. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1231-1252, 2019.

NARULA, Rajneesh. Exploring the paradox of competence-creating subsidiaries: Balancing bandwidth and dispersion in MNEs. **Long Range Planning**, v. 47, n. 1-2, p. 4-15, 2014.

O'SULLIVAN, Eoin *et al.* What is new in the new industrial policy? A manufacturing systems perspective. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 29, n. 2, p. 432-462, 2013.

OECD (2023), "OECD FDI regulatory restrictiveness index", *OECD International Direct Investment Statistics* (database), <https://doi.org/10.1787/g2g55501-en> (accessed on 30 May 2023).

O'ROURKE, Kevin H.; WILLIAMSON, Jeffrey G. Introduction: The spread of and resistance to global capitalism. In: **The Cambridge History of Capitalism Volume 2: The Spread of Capitalism: From 1848 to the Present**. Cambridge University Press, 2012. p. 1-21.

PETRICEVIC, Olga; TEECE, David J. The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 50, n. 9, p. 1487-1512, 2019.

PITIGALA, N. Covid-19 and Russia-Ukraine war: trade impacts on developing and emerging markets. **Economic Research**, v. 10, p. 1, 2022.

POTRAFKE, Niklas. The evidence on globalisation. **The World Economy**, v. 38, n. 3, p. 509-552, 2015.

RAPOZA, Kenneth. New data shows US companies are definitely leaving China. **Geraadpleegd op april**, 2020.

RODRIK, Dani. Populism and the economics of globalization. **Journal of international business policy**, v. 1, p. 12-33, 2018.

ROSCOE, Samuel *et al.* Redesigning global supply chains during compounding geopolitical disruptions: the role of supply chain logics. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 42, n. 9, p. 1407-1434, 2022.

RUGMAN, Alan M. Reconciling internalization theory and the eclectic paradigm. **Multinational Business Review**, 2010.

SACHS *et al.* From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond. Sustainable Development Report 2022. Cambridge: Cambridge University Press. 2022.

SANGUINET, Eduardo Rodrigues; ALVIM, Augusto Mussi; ATIENZA, Miguel. Trade agreements and participation in global value chains: Empirical evidence from Latin America. **The World Economy**, v. 45, n. 3, p. 702-738, 2022.

SINGH, Jasjit. Distributed R&D, cross-regional knowledge integration and quality of innovative output. **Research Policy**, v. 37, n. 1, p. 77-96, 2008.

SUN, Sunny Li *et al.* A comparative ownership advantage framework for cross-border M&As: The rise of Chinese and Indian MNEs. **Journal of World Business**, v. 47, n. 1, p. 4-16, 2012.

TANG, Heiwai. Globalization in crisis. **Western Washington University**, 2020.

THE GROWTH LAB AT HARVARD UNIVERSITY. "Growth Projections and Complexity Rankings, V2" The Economic Complexity Index. 2019.

VAN ASSCHE, Ari; NARULA, Rajneesh. Internalization strikes back? Global value chains, and the rising costs of effective cascading compliance. **Journal of Industrial and Business Economics**, v. 50, n. 1, p. 161-173, 2023.

VAN TULDER, Rob; VERBEKE, A.; JANKOWSKA, B. International Business in a VUCA Society. **Progress in International Business Research**, v. 14, 2020.

VERBEKE, Alain; HUTZSCHENREUTER, Thomas; PYASI, Nishant. The dark side of B2B relationships in CVGs—Micro-foundational influences and strategic governance tools. **Journal of Business Research**, v. 135, p. 816-828, 2021.

VERBEKE, Alain; KENWORTHY, Thomas P. Multidivisional vs metanational governance of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 39, p. 940-956, 2008.

VLCKOVA, J.; THAKUR-WEIGOLD, B. S. Global value chains in the MedTech industry. **International Journal of Emerging Markets**, 2019.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction cost economics. **Handbook of industrial organization**, v. 1, p. 135-182, 1989.

WITT, Michael A. De-globalization: Theories, predictions, and opportunities for international business research. **Journal of International Business Studies**, v. 50, n. 7, p. 1053-1077, 2019.

WITT, Michael A. *et al.* Decoupling in international business: Evidence, drivers, impact, and implications for IB research. **Journal of World Business**, v. 58, n. 1, p. 101399, 2023.

WOLFERS, Arnold. "National security" as an ambiguous symbol. **Political science quarterly**, v. 67, n. 4, p. 481-502, 1952.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory econometrics : a modern approach**. 6. ed. Boston: Cengage Learning, Cop, 2016.

World Bank. **World Bank Open Data**. Disponível em: < <https://data.worldbank.org> > . Acesso em: 23 maio. 2023.

WORLD UNCERTAINTY INDEX. **DATA**. Em: <https://worlduncertaintyindex.com/data/> Acessado em 22 de maio de 2023.

WORLDBANK. **World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains**. Washington, DC, p. 293. 2020.

WORLDWIDE GOVERNANCE INDICATORS. **DATABANK** em:
<https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>. Acessado em 22 de maio de 2023.

ZHAN, J. Global investment trends and policies at times of uncertainty. **Yearbook on International Investment Law & Policy**, p. 5-15, 2019.

ZHAN, James X. CVG transformation and a new investment landscape in the 2020s: Driving forces, directions, and a forward-looking research and policy agenda. **Journal of International Business Policy**, v. 4, n. 2, p. 206-220, 2021.

ZHAN, James. The WIR@ 30: Paradigm shift and a new research agenda for the 2020s. **AIB Insights**, v. 20, n. 4, p. 1-8, 2020.

ZHAO, Suisheng. The US–China rivalry in the emerging bipolar world: Hostility, alignment, and power balance. **Journal of Contemporary China**, v. 31, n. 134, p. 169-185, 2022.

ANEXOS I

I) Detalhamento dos países que compõem a amostra e horizonte temporal da disponibilidade de dados.

Tabela 9: Países da amostra e disponibilidade de dados

#	País	Horizonte temporal	#	País	Horizonte temporal	#	País	Horizonte temporal
1°	Argentina	2017-2022	25°	Greece	2007-2022	49°	People's Republic of China	2007-2022
2°	Armenia	2017-2022	26°	Hong Kong, China	2007-2022	50°	Philippines	2007-2022
3°	Australia	2007-2022	27°	Hungary	2007-2022	51°	Poland	2007-2022
4°	Bangladesh	2007-2022	28°	India	2007-2022	52°	Portugal	2007-2022
5°	Belgium	2007-2022	29°	Indonesia	2007-2022	53°	Republic of Korea	2007-2022
6°	Bhutan	2007-2022	30°	Ireland	2007-2022	54°	Romania	2007-2022
7°	Brazil	2007-2022	31°	Italy	2007-2022	55°	Russian Federation	2007-2022
8°	Brunei Darussalam	2007-2022	32°	Japan	2007-2022	56°	Saudi Arabia	2017-2022
9°	Bulgaria	2007-2022	33°	Kazakhstan	2007-2022	57°	Singapore	2007-2022
10°	Cambodia	2007-2022	34°	Kuwait	2017-2022	58°	Slovak Republic	2007-2022
11°	Canada	2007-2022	35°	Kyrgyz Republic	2007-2022	59°	Slovenia	2007-2022
12°	Colombia	2017-2022	36°	Lao People's Democratic Republic	2007-2022	60°	Spain	2007-2022
13°	Croatia	2007-2022	37°	Latvia	2007-2022	61°	Sri Lanka	2007-2022
14°	Cyprus	2007-2022	38°	Lithuania	2007-2022	62°	Sweden	2007-2022
15°	Czech Republic	2007-2022	39°	Luxembourg	2007-2022	63°	Switzerland	2007-2022
16°	Denmark	2007-2022	40°	Malaysia	2007-2022	64°	Taipei, China	2007-2022
17°	Ecuador	2017-2022	41°	Maldives	2007-2022	65°	Thailand	2007-2022
18°	Egypt	2017-2022	42°	Malta	2007-2022	66°	Türkiye	2007-2022
19°	Estonia	2007-2022	43°	Mexico	2007-2022	67°	United Arab Emirates	2017-2022
20°	Fiji	2007-2022	44°	Mongolia	2007-2022	68°	United Kingdom	2007-2022
21°	Finland	2007-2022	45°	Nepal	2007-2022	69°	United States	2007-2022
22°	France	2007-2022	46°	Netherlands	2007-2022	70°	Viet Nam	2007-2022
23°	Georgia	2007-2022	47°	New Zealand	2017-2022	71°	Pakistan	2007-2022
24°	Germany	2007-2022	48°	Norway	2007-2022			

Fonte: ADB MRIO (2024)

CAPÍTULO 3- GOVERNANÇA ESTRUTURAL EM RESPOSTA À NOVA ORDEM DE DESGLOBALIZAÇÃO: Uma análise da participação do Brasil nas Cadeias de Valor Globais

Resumo

A literatura vem afirmando que as Cadeias de Valor Global (CVG) tiveram que fazer mudanças estruturais e adaptações de governança gerencial para aumentar a resiliência neste novo contexto de transformação geopolítica e investimento global. A governança estrutural de uma cadeia de valor global (CVG) está relacionada com os mecanismos, normas e práticas que organizam as relações internas entre os atores da cadeia. Para compreender estas alterações nas CVG, este estudo analisou o efeito dos componentes da governança estrutural sobre a promoção do *upgrading* dos setores industriais brasileiros em um contexto de desglobalização. Para tanto, foi realizada a aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA) e, em seguida, de um modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, utilizando efeitos fixos e erros padrão robustos, durante os anos de 2006 a 2021. Os resultados encontrados mostram que, dos 110 setores industriais brasileiros, 32 conseguiram intensificar a produtividade e, conseqüentemente, promover o *upgrading*. Sendo que, os setores que mais apresentaram aumento de produtividade durante o período de análise foram a fabricação de produtos químicos e a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias. Além disso, confirmou-se que, na realidade brasileira, o controle de propriedade e a estrutura de rede funcionaram como componentes impulsionadores da produtividade e, conseqüentemente, do *upgrading* nos setores brasileiros. Nesse sentido, o controle de propriedade e a estrutura de rede em que os setores brasileiros estão inseridos contribuíram para o aumento da produtividade dessas indústrias, promovendo a transferência de conhecimento, o acesso a novas tecnologias e a inovação. Em termos de contribuição, observa-se a existência de oportunidades para o Brasil intensificar sua participação no comércio internacional, mesmo em um cenário de desglobalização. Além disso, o estudo fornece aos formuladores de políticas dados sobre a mudança estrutural das CVGs e evidencia quais setores industriais possuem condições estruturais para fortalecer e ampliar sua participação nas CVGs.

Palavras-chave: Governança. Choques Exógenos. Regressão Shift-Share. DEA. Brasil. Setores industriais.

ABSTRACT

The literature has asserted that Global Value Chains (GVCs) have had to undergo structural changes and governance adaptations to increase resilience in this new context of geopolitical transformation and global investment. The structural governance of a global value chain (GVC) is related to the mechanisms, norms, and practices that organize internal relationships among the chain's actors. To understand these changes in GVCs, this study analyzed the effect of the components of structural governance on the promotion of *upgrading* in Brazilian industrial sectors within a deglobalization context. To achieve this, Data Envelopment Analysis (DEA) was applied, followed by a Shift-Share instrumental variable regression model, using fixed effects and robust standard errors, covering the years 2006 to 2021. The results showed that, out of the 110 Brazilian industrial sectors, 32 were able to intensify productivity and, consequently, promote *upgrading*. The sectors that exhibited the highest productivity increase during the analysis period were the manufacturing of chemical products and the manufacturing of motor vehicles, trailers, and bodies. Furthermore, it was confirmed that in the Brazilian context, ownership control and network structure functioned as drivers of productivity and, consequently, of *upgrading* in Brazilian sectors. In this sense, ownership control and the network structure in which Brazilian sectors are embedded contributed to increased productivity in these industries, promoting knowledge transfer, access to new technologies, and innovation. In terms of contribution, the study highlights opportunities for Brazil to intensify its participation in international trade, even in a deglobalization scenario. Additionally, the study provides policymakers with data on the structural changes in GVCs and highlights which industrial sectors have the structural conditions to strengthen and expand their participation in GVCs.

Keywords: Governance. Exogenous Shocks. Shift-Share Regression. DEA. Brazil. Industrial Sectors.

1. INTRODUÇÃO

A desglobalização e a dissociação das empresas das cadeias de valor globais (CVGs) são temas centrais nas pesquisas sobre negócios internacionais (Witt *et al.*, 2023). O fenômeno da desglobalização começou a ser observado após a grande recessão econômica global de 2008-2009, mas foi a pandemia de COVID-19 que acelerou o enfraquecimento da globalização (Delios *et al.*, 2021). Esse cenário é especialmente relevante para o estudo dos mercados emergentes, que, no passado, se beneficiaram da abertura e globalização do mercado, facilitando sua participação nas CVGs (Gereffi, 2019; Cuervo-Cazurra; Pananond, 2023). Esse novo contexto oferece uma oportunidade para que os mercados emergentes realinhem seus interesses estratégicos com a realidade global dos negócios por meio de uma adaptação contínua, podendo expandir sua participação nas CVGs (Luo; Witt, 2022). Assim, a combinação de choques econômicos, a pandemia e a posição dos mercados emergentes criam um cenário propício para o repensamento das CVGs (Javorcik, 2020).

A pandemia gerou grandes mudanças nas CVG, uma vez que destacou fragilidades subjacentes pré-existentes das CVG (Kano; Oh, 2020), de modo que as empresas líderes responderam a isto realocando as operações, fazendo integrações verticais e reduzindo a presença geográfica de suas empresas (Belderbos *et al.*, 2021; Kano *et al.*, 2022; Cohen *et al.*, 2022). Entretanto, embora esse cenário de desglobalização cause algumas mudanças na estrutura das CVGs, a literatura aponta que a maioria das alterações vai ocorrer no domínio da governança gerencial e estratégica (Kano; OH, 2020).

A governança abrange os princípios gerais, incluindo as estruturas e procedimentos de tomada de decisão que orientam o funcionamento das cadeias produtivas em um contexto global (Kumar; Shamar, 2021). A governança estrutural, especificamente, refere-se à organização real que orienta as atividades econômicas (Kano *et al.*, 2020), tendo como objetivo criar ajustes que permitam alcançar maior produtividade (Vahlne *et al.*, 2011). No contexto das CVGs, a produtividade pode ser entendida como a capacidade dos fatores de produção de promover o *upgrading* (Verhoogen, 2023; Lin *et al.*, 2023).

A governança estrutural envolve componentes como: o controle da propriedade, localização dos investimentos e estrutura de rede entre os diferentes elos da cadeia (Kano *et al.*, 2022). São esses componentes que influenciam a distribuição de benefícios e promovem o *upgrading* por meio do aumento da produtividade (Horner; Gereffi, 2018; Baldwin, 2016). Sendo assim, a forma de governança fornece uma abordagem eficaz para entender as

complexidades trazidas pela dispersão global das CVGs e do processo de tomada de decisão (Ryan *et al.*, 2022).

Com a complexidade dos fenômenos relacionados às CVGs nessa nova ordem de desglobalização, conceitos utilizados pelas teorias da internalização para categorizar e analisar esses fenômenos (Buckely; Casson, 1976) e da economia dos custos de transação (Williamson, 1989) são necessários quando se utiliza a abordagem da governança nas cadeias (Gereffi, 1994; 2005).

A literatura destaca que é provável que os efeitos da desglobalização sobre as CVGs variem entre os setores, e isso pode ser explicado pela importância estratégica e capacidade de restauração do setor, como no caso da desglobalização, o papel de determinada empresa para a segurança nacional e a viabilidade e facilidade de trazer a produção de volta para o país de origem (Witt *et al.*, 2023). Pode-se citar o exemplo do setor automobilístico na Europa e na América do Norte, cujas empresas, em 2018, realizaram o *reshoring* de suas atividades em resposta às tarifas e políticas protecionistas de seus países de origem (Baldwin *et al.*, 2016; Gereffi *et al.*, 2021). Em contrapartida, o setor de tecnologia, mesmo com os desafios impostos pela desglobalização, conseguiu intensificar sua presença global. Este é o caso das empresas chinesas, como Huawei, Alibaba e Tencent, que expandiram sua atuação global, apesar das tensões geopolíticas e da desglobalização (Gereffi, 2018). Assim, argumenta-se que é importante compreender como os setores nacionais estão respondendo a esse novo contexto do comércio global.

Estudos têm mostrado que pelo fato de certos países estarem se mantendo neutros em relação ao conflito entre Estados Unidos e China (Witt, 2019), tem permitido a esses países aproveitarem as oportunidades para intensificar a participação nas CVGs, ao atender ambos os lados (Javorcik, 2020). Este é o caso do Brasil, cuja desglobalização permitiu ao setor agrícola brasileiro expandir exportações para novos mercados (Zhang, 2021) e tem fortalecido sua presença na América Latina, especialmente no setor de energia renovável, com empresas como Neoenergia e Eletrobras (Becard *et al.*, 2020).

O aumento das barreiras comerciais, neste período, também tem favorecido o setor automobilístico brasileiro, promovendo a produção local (Santos *et al.*, 2022). Além disso, o Brasil, como fornecedor de recursos naturais, tem uma posição estratégica, com empresas como a Vale (Ferreira *et al.*, 2024). Ainda, ao estudar os setores brasileiros, nesse contexto de desglobalização, entende-se que é possível verificar as mudanças das CVGs em termos de produção e distribuição mundial, uma vez que esse cenário está levando muitos países a reduzirem a dependência de fornecedores estrangeiros (Komarova; Bondarenko, 2023).

Dessa forma, o presente estudo visa responder à seguinte questão de pesquisa: Qual o efeito dos componentes da governança estrutural no aumento da produtividade dos principais setores industriais brasileiros? Especificamente, este estudo busca analisar qual o efeito do controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização.

A execução deste estudo é justificada devido às grandes transformações que as CVGs estão passando nesta nova ordem de desglobalização, o que está ocasionando uma remodelagem interna e externa nas cadeias (Zhan, 2021). Internamente, é possível destacar as mudanças em termos da governança nas cadeias (Kano *et al.*, 2022; Zhan, 2021), na qual é destacada pela literatura que as CVGs tiveram que fazer mudanças estruturais e adaptações de governança gerencial para aumentar a resiliência neste novo contexto do comércio global (Kano *et al.*, 2022). Externamente, as CVGs estão passando por mudanças substanciais que estão induzindo mudanças no cenário global de comércio e investimento (Javorcik, 2020). No caso brasileiro que pode intensificar sua participação nas CVGs (Oliveira *et al.*, 2021), é necessário verificar as condições de governança interna, visando sinalizar para toda a cadeia seu compromisso de promoção de investimentos (Javorcik, 2020). Além disso, esse esforço é visto como uma condição fundamental para a geração de *upgrading*, uma vez que as CVGs são um terreno propício para a geração de aprendizagem por meio da interação entre seus atores (Lechner *et al.*, 2020).

A contribuição teórica deste estudo reside na identificação dos componentes da estrutura de governança que atuam como impulsionadores do aumento da produtividade e, por consequência, na promoção de *upgrading* para os setores industriais de países emergentes, como o Brasil. Ao explorar como esses componentes, como o controle de propriedade, a localização dos investimentos e a estrutura da rede, interagem para promover eficiência e resiliência, o estudo esclarece os mecanismos que permitem que os mercados emergentes aprimorem suas posições nas CVGs. Além disso, o trabalho contribui para a compreensão de como esses mesmos componentes de governança têm sido fundamentais para a criação de resiliência nas CVGs, permitindo que países como o Brasil se adaptem, mantenham sua competitividade e intensifiquem sua participação nas CVGs em um cenário de desglobalização (Petricevic; Teece, 2019).

A segunda contribuição do estudo é fornecer aos formuladores de políticas análise das oportunidades que o Brasil possui para intensificar sua participação no comércio internacional em um contexto de desglobalização. O estudo investiga como a governança estrutural tem

atuado para mitigar os efeitos da desglobalização e promover o *upgrading*, resultando no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros. Ao analisar essa relação, é possível identificar em quais setores o Brasil pode intensificar sua participação nas CVGs (Javorcik, 2020). Embora a literatura destaque os componentes da governança estrutural que facilitam o *upgrading* em CVGs (Kano *et al.*, 2020), este estudo oferece uma contribuição ao examinar o efeito do choque da desglobalização sobre essas condições estruturais.

A terceira contribuição é gerencial, ao demonstrar para os setores industriais como a adaptação das condições de governança estrutural no contexto da desglobalização pode permitir que esses setores ampliem e fortaleçam sua participação nas CVGs. Isso se justifica pela necessidade de reordenar a estrutura das redes empresariais em resposta às mudanças no comércio internacional, garantindo a permanência das indústrias no mercado e promovendo o *upgrading*, o que pode resultar no aumento da produtividade em determinados setores e, conseqüentemente, fortalece a posição desses nas CVGs (Kano *et al.*, 2020; Sanguinet *et al.*, 2022; Witt *et al.*, 2023). Para isso, as indústrias estão revisitando seus componentes de governança estrutural, a fim de enfrentar os desafios naturais, socioeconômicos e políticos impostos por essa nova ordem global (Pavón-Cuéllar & Barreto-Pavón, 2024). O intuito é gerar resiliência nas CVGs e torná-las competitivas, promovendo *upgrading* e, por consequência, aumentando a produtividade, o que eleva a posição das indústrias nas CVGs (Kano *et al.*, 2020; Pavón-Cuéllar; Barreto-Pavón, 2024).

A pesquisa proposta está organizada da seguinte forma: o primeiro capítulo é a introdução, que apresenta a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos do estudo e a justificativa. O segundo capítulo aborda o referencial teórico, destacando a escolha teórica, a fundamentação das hipóteses e o modelo conceitual que sintetiza e orienta os principais conceitos da pesquisa. No terceiro capítulo, é detalhada a metodologia empregada para o desenvolvimento do estudo. O quarto capítulo expõe os resultados das análises estatísticas realizadas. No quinto capítulo, são discutidas as implicações, limitações e apresentadas sugestões para pesquisas futuras. Por fim, o sexto capítulo traz as conclusões deste estudo.

2. TEORIA E HIPÓTESES

A governança nas Cadeias de Valor Global (CVGs) é fundamental. Ela descreve os arranjos institucionais e regulatórios que moldam as interações entre a rede de produção e o ambiente externo (Mcwilliam *et al.*, 2020). A governança define as relações de autoridade e

poder que determinam a alocação dos recursos (Gereffi, 1994), e coordena as relações entre diversos atores para gerenciar práticas e formas organizacionais em cadeias globais (Chen *et al.*, 2022).

Dada a complexidade dos fenômenos relacionados às CVGs, considerando um cenário de fragmentação global, a literatura concorda que é necessário uma estrutura conceitual para categorizar, integrar e analisar esses fenômenos. Os autores Kano *et al.* (2020) ressaltam que a teoria da internalização (Buckley; Casson, 1976), fundamentada na economia de custos de transação (TCT) (Williamson, 1981), e a abordagem de governança nas cadeias (Gereffi, 1994) são relevantes para explorar as CVGs. A utilização conjunta dessas abordagens é explicada pela TCT, que examina custos comparativos de planejamento, adaptação e monitoramento sob diferentes estruturas de governança (Williamson, 1989).

A teoria da internalização aplicada às EMNs foi desenvolvida por Buckley e Casson (1976) e apoiada pelos fundamentos de Coase em 1937 (Ferreira *et al.*, 2012). Segundo Buckley e Casson (1976), as EMNs organizam recursos internamente para explorar suas vantagens específicas e são analisadas como entidades coordenadoras de atividades dispersas (Dunning, 2003). A teoria da internalização destaca que os atores econômicos escolhem os mecanismos de governança mais eficientes para transações internacionais (Verbeke; Kenworthy, 2008; Kano *et al.*, 2020).

A TCT, originada na obra de Coase em 1937, busca agregar elementos institucionais da economia capitalista à teoria econômica clássica (Betti Frare *et al.*, 2020). Williamson (1985) divide em fatores comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) e transacionais (incertezas e oportunidades dos ativos). Para Arrow (1969), os custos de transação são essenciais para a continuidade do sistema econômico. Um pressuposto da TCT é que os atores organizacionais buscam maximizar ganhos de interdependência, atribuindo transações a estruturas de governança de forma discriminatória (Cuypers *et al.*, 2021; Williamson, 1985).

Portanto, como as estruturas de governança se referem à organização e suas estratégias (Betti Frare *et al.*, 2020) e os custos de transação possibilitam o alinhamento entre estrutura organizacional e governança (Williamson, 1996), essa junção das teorias é necessária para analisar o efeito do controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização.

2.1 Geração de *upgrading* nas CVGs no contexto de desglobalização

O termo *upgrading* relaciona-se ao processo no qual os atores econômicos passam de atividade de baixo valor agregado para atividades de valor relativamente alto em uma CVG (Gereffi, 2018). Vale mencionar que a produtividade está diretamente relacionada com o processo de *upgrading*, uma vez que à medida que as empresas adotam melhorias em seus processos e produtos, elas conseguem intensificar sua eficiência operacional, e por consequência geram o *upgrading* em seus processos (Gentile *et al.*, 2021). Pipkin e Fuentes (2017) complementam que as iniciativas de geração de *upgrading* podem produzir uma ampla gama de resultados, desde efeitos incrementais até saltos significativos na posição de mercado. Destes fatores, a quantidade de laços sociais diretos nas CVGs é apontada como os mais sólidos para a geração de *upgrading* (Mcdermott; Corredoira, 2010).

Outro fator apontado pela literatura são os acordos regionais de comércio que podem promover a transferência tecnológica entre os países em desenvolvimento com os grandes atores nas CVGs, aumentando o potencial de *upgrading* dos países emergentes (Baldwin; Yan, 2011; Gereffi, 2019; Miroudot *et al.*, 2013). Esse fator é especialmente importante no contexto da nova ordem de desglobalização, uma vez que esses acordos estão ganhando destaque no comércio internacional, pois diminui os riscos, bem como os custos de transações nas trocas entre os parceiros comerciais (Witt, 2019). Dessa forma, os acordos comerciais oferecem um pacote de *offshoring* que permite que os setores industriais participantes se tornem mais competitivos nas CVGs (Jaax; Miroudot, 2021).

Os setores econômicos no contexto brasileiro possuem alto índice de conteúdo nacional destinado à exportação, uma grande estrutura fabril e está intensificando a participação no comércio intrarregional de manufaturados internamente acabados, incentivado pela demanda chinesa e europeia (Bruhn; Calegario, 2014; Mesquita Moreira, 2018; Perobelli *et al.*, 2019; Sanguinet *et al.*, 2021). Neste cenário, o *upgrading* dos setores econômicos, pode ser um meio eficaz de diversificação econômica e de captura de valor (Floris *et al.*, 2020). Portanto, argumenta-se que nos setores industriais brasileiros que participam das CVG, é possível que um aumento na produtividade, resultou na promoção do *upgrading* desses setores.

2.2 Influência da governança estrutural nos setores nacionais das CVGs no contexto de desglobalização

Na literatura de negócios internacionais, a governança estrutural é definida como a forma de propriedade e controle, incluindo a estrutura da organização (Verbeke; Fariborzi, 2019; Vahlne; Johanson, 2021; Zeng *et al.*, 2023). Isto significa que a governança estrutural analisa a forma como as empresas e os outros atores se relacionam, a fim de organizar, coordenar e controlar suas atividades e interações para maximizar a eficiência e a competitividade em uma CVG (Pananond *et al.*, 2020; Kano *et al.*, 2022). Portanto, no nível da CVG, a governança estrutural intervém no seu resultado ao estabelecer o controle de propriedade que a EMN define no processo de internalização das empresas (Jaklič *et al.*, 2020).

As decisões de localização dos investimentos determinam a identificação das localizações geográficas mais vantajosas para custos de mão de obra, acesso a conhecimento e recursos e outros fatores onde as atividades de produção podem ser distribuídas para a obtenção da maximização do valor criado e capturado por meio da CVG (Dunning, 1988; Buckley *et al.*, 2019). Conforme os autores Kano *et al.* (2020), as decisões de localização do investimento devem contemplar os aspectos como as características regionais (Rugman; Verbeke, 2004), clusters industriais (Turkina; Van Assche, 2018) e as ligações entre as CVG e os clusters locais. Portanto, os autores enfatizam que as características de nível macro do país são pontos cruciais para a escolha de localização do investimento, como o nível de desenvolvimento econômico, custo de mão de obra, ambiente tecnológico e qualidade institucional.

A literatura destaca que as decisões de localização do investimento têm um impacto direto no *upgrading* e na produtividade das CVGs (Lee *et al.*, 2021; Dai *et al.*, 2024). Um dos principais fatores que influenciam essas decisões de atração do Investimento Estrangeiro Direto (IED) para o setor industrial são as políticas governamentais e incentivos fiscais (Silajdzic; Mehic, 2022; Haudi *et al.*, 2020). Isso ocorre, pois, os governos que implementam políticas favoráveis, como incentivos fiscais e subsídios, tornam o ambiente mais atrativo para os investidores estrangeiros (Danzman; Slaski, 2022; Wenqi *et al.*, 2022). Um exemplo disso, é o RIGI (*Régimen de Incentivo para Grandes Inversiones*), que é um benefício fiscal e cambial oferecido para setores industriais estratégicos pelo governo da Argentina (Grassini; Aguilar, 2024).

Ainda, as regulamentações comerciais favoráveis, nível de proteção do direito de propriedade intelectual e gastos com a educação são fatores que normalmente atraem atividades tecnológica e funcionalmente sofisticadas (Amendolagine *et al.*, 2019). Sendo assim, ao promover melhorias nestes fatores, os mercados emergentes aumentam o número de locais onde as atividades da cadeia de valor podem ser efetivamente realizadas (Gereffi *et al.*, 2005; Mudambi, 2008; Buckley *et al.*, 2019). Contudo, dado o contexto da nova ordem econômica de

desglobalização, as EMNs ao promoverem o IED farão escolhas difíceis sobre localizar de volta ao país de origem ou mudar para países alternativos, como o Brasil, Índia, Vietnã e México, mesmo que isso resulte no aumento dos custos de transações nas CVGs, em geral (Delios *et al.*, 2021).

Sendo assim, as decisões de localização do investimento da EMNs via IED nesse contexto de desglobalização, devem abranger os parâmetros usuais, bem como os acordos regionais e bilaterais. A EMN precisa se tornar mais sistemática na consideração do impacto de seus projetos, tanto no país anfitrião, como também no país de origem (Witt, 2019; Meyer, 2017). Ou seja, para se adaptar à desglobalização, as EMNs envolvidas nas CVGs precisam reconfigurar suas posturas estratégicas, e estas podem resultar em alterações das escolhas de localização do investimento alteradas ou diversificação (Luo; Witt, 2022). Essa escolha de localização por meio de IED impacta nas oportunidades para alguns setores das cadeias globais se envolverem e aumentarem suas participações, dada as características do país serem adequadas. Sendo assim, é proposto a seguinte hipótese:

Hipótese 1a: O efeito da localização do investimento da EMN está positivamente relacionado à produtividade setorial, o que, por sua vez, favorece o *upgrading* dos setores nacionais nas CVGs, em um contexto de desglobalização.

Em termos de decisão de controle de propriedade na estrutura de governança da CVG, tem-se que cada atividade da cadeia deve ser internalizada ou terceirizada considerando os custos indiretos relacionados à produção global, como, por exemplo, o custo de transação com clientes e fornecedores (Buckley *et al.*, 2019). Em outras palavras, essa decisão de controle de propriedade surge da aplicação dos custos de transação (Williamson, 1975) e são importantes para as EMNs quando elas se envolvem em cadeias globais (Buckley; Casson, 1976). Enquanto as formas parciais de controle de propriedade, como as *joint ventures*, estão crescendo em importância, a escolha de externalizar ou internalizar está no centro das decisões de controle de propriedade (Buckley, 2011), principalmente neste contexto de desglobalização, no qual algumas empresas líderes estão respondendo a esses choques externos realizando reconfigurações nas suas cadeias de valor ou repatriando a produção para o país de origem (Van Chan *et al.*, 2018; Kano *et al.*, 2020).

Isso ocorre porque à medida que aumenta os custos de coordenação e execução das transações de mercados, as empresas obtêm vantagens ao internalizar as atividades da cadeia de valor (Benito *et al.*, 2019; Luo, 2021; Van Assche; Narula, 2022). Com os avanços

tecnológicos ocorridos durante o período da pandemia da Covid-19, como, por exemplo, digitalização, manufatura aditiva, inteligência artificial (Witt *et al.*, 2023), foi possível gerar o ‘corte mais fino’ quanto à dispersão das atividades da cadeia de valor, melhor controle e aplicação das transações terceirizadas (Buckley *et al.*, 2019). De modo que as empresas simultaneamente separam suas atividades das cadeias de valor e passam a produzir internamente os produtos, diminuindo assim os custos de transação (Prahalad; Hamel, 1990). Essa escolha das empresas afeta diretamente a produtividade dos setores nacionais, pois os avanços tecnológicos se tornam insumos em diversos setores da economia, que se beneficiam de seu uso (Park *et al.*, 2007).

O controle de propriedade do setor industrial é influenciado por fatores estratégicos e políticos (Gereffi; Lim, 2021; Charles; Ochieng, 2023). As políticas governamentais e as restrições ao controle de propriedade desempenham um papel de destaque, especialmente em economias que buscam proteger setores estratégicos (Hitt *et al.*, 2021). Por exemplo, a China adotou políticas para limitar aquisições estrangeiras de empresas de tecnologia, visando preservar ativos industriais essenciais (Jiang *et al.*, 2023). Ademais, a eficiência operacional e a gestão pós-aquisição são cruciais; ou seja, as indústrias estão buscando obter o controle total sobre as operações locais a fim de garantir uma integração mais eficiente, especialmente devido às incertezas do mercado no período de desglobalização (Wei; Clegg, 2020; Abdal; Ferreira, 2021; Kim *et al.*, 2020). Outro fator relevante é a estratégia de acesso a mercados locais e regionais. Durante o período da desglobalização, os setores industriais podem buscar maior controle local a fim de garantir acesso rápido e seguro aos mercados regionais, gerando, assim, uma redução da participação do setor na CVG (Gereffi *et al.*, 2021; Di Maria *et al.*, 2022). Um exemplo disso é a Vale, que adquiriu minas na África e na América do Sul para consolidar sua presença em mercados locais e mitigar riscos comerciais (Cezne; Hönke, 2022). Portanto, é possível observar que a literatura enfatiza uma relação clara entre o controle e a capacidade dos setores industriais de aumentarem sua produtividade, impulsionando, assim, o *upgrading*.

Dessa forma, é possível verificar que a escolha do tipo de controle, seja integral ou parcial, está relacionada com fatores setoriais de operação da empresa na CVG, ou seja, os elementos específicos do setor que influenciam no desempenho e competitividade das empresas dentro da cadeia (Ascani *et al.* 2016). A propriedade permite que o setor industrial tenha melhor controle sobre a criação, transferência e transbordamento de conhecimento de propriedade, assim sendo, é uma medida preventiva para a proteção do conhecimento (Kano *et al.*, 2020). Portanto, os argumentos apresentados acima permitem que seja formulado a seguinte hipótese:

Hipótese 1b: O efeito do componente controle parcial de propriedade está positivamente relacionado à produtividade setorial, o que, por sua vez, favorece o *upgrading* dos setores nacionais nas CVGs, em um contexto de desglobalização.

A estrutura de rede é referida como a composição estrutural de uma CVG (Kano *et al.*, 2020). Para Kano (2018), apesar de uma CVG ser tipicamente definida como uma rede assimétrica ou de alta centralidade com a presença de uma empresa líder ocupando a posição central, essas redes também podem ser heterogêneas em termos de características como profundidade, densidade, abertura e presença de falhas estruturais. Logo, a estrutura afeta as relações de poder na CVG (Kano *et al.*, 2020).

Existem duas formas típicas de como uma estrutura de rede de uma CVG pode ser realizada, diádica ou de múltiplos atores, e a escolha desta estrutura pode afetar os fluxos de conhecimento, formação de novos empreendimentos e desempenho organizacional (Lipparini *et al.*, 2014; Carnovale; Yeniyurt, 2014; Golini *et al.*, 2016). Para Jamin (2011), uma empresa altamente centralizada possui maior poder na rede. Ou seja, essa centralidade na rede é vista como uma proxy para maior legitimidade e credibilidade dentro da estrutura de rede (Carnovale; Yeniyurt, 2014).

A estrutura de uma rede pode gerar sinergias que promovem o aprendizado, a transferência de conhecimento e tecnologia, além da inovação nos setores participantes (Xu *et al.*, 2024; Wang *et al.*, 2024). Esses elementos são fundamentais para o aumento da competitividade e produtividade dos setores, facilitando o *upgrading* dentro das CVGs (Corredoira; Mcdermott, 2014; Bontadini *et al.*, 2022). Além disso, a governança das redes desempenha um papel essencial no sucesso do *upgrading*. Redes com estruturas mais horizontais tendem a promover maior compartilhamento de inovação e boas práticas, enquanto redes mais hierárquicas podem limitar o acesso ao conhecimento, restringindo, assim, o potencial de *upgrading* (Leon *et al.*, 2024).

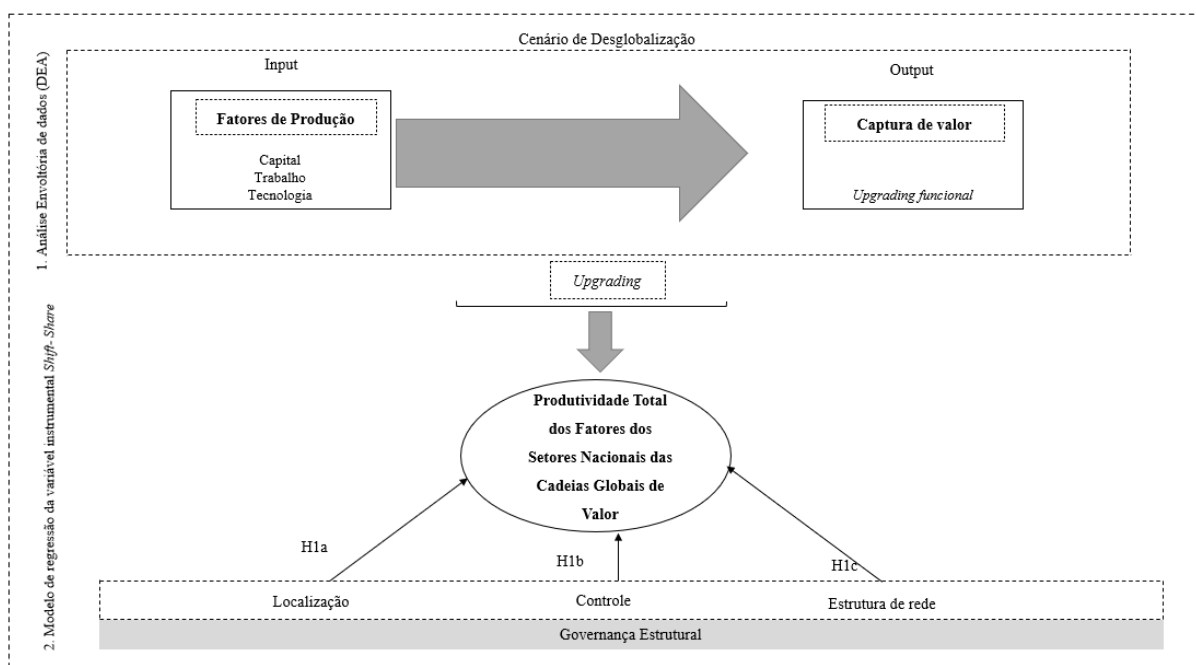
Contudo, essa estrutura não é fixa e pode mudar ao longo do tempo devido aos choques externos e ao surgimento de novas tecnologias e plataformas, de modo que algumas empresas podem emergir e ser favorecidas com maior densidade nas redes localizadas (Kano *et al.*, 2020). E dada essa nova ordem de desglobalização, as cadeias de países emergentes, como o Brasil, podem ter novas oportunidades para intensificarem de maneira significativa sua participação em CVGs em diferentes setores (Khorana *et al.*, 2022). Entretanto, para aproveitarem essas oportunidades de entrar ou intensificar a participação nas CVG, as cadeias destes países

precisarão intensificar seus esforços de promoção de investimentos (Javorcik, 2020). Dessa forma, é proposta a seguinte hipótese:

Hipótese 1c: O efeito de estrutura de rede está positivamente relacionado à produtividade setorial, o que, por sua vez, favorece o *upgrading* dos setores nacionais nas CVGs, em um contexto de desglobalização.

A figura 12 sintetiza as hipóteses e relações esperadas por meio do modelo conceitual deste estudo.

Figura 12: Modelo conceitual



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

3. METODOLOGIA

O escopo desta pesquisa foi o Brasil, visto que este possui um alto índice de produto nacional incorporado às CVGs, incentivado pela demanda chinesa e europeia (Petobelli *et al.*, 2019; Sanguinet *et al.*, 2022). Os setores brasileiros são os especializados em fornecer insumos globais baseados em commodities, que são posteriormente processados e consumidos no exterior (Da Costa *et al.*, 2021). Ainda, o país tem intensificado o comércio intrarregional de manufaturados internamente acabados, que reuniram os maiores níveis de valor agregado no comércio total (Mesquita Moreira, 2018).

Além disso, o Brasil passou por ondas de políticas econômicas protecionistas durante o século XX para intensificar a industrialização de suas economias (Prebisch, 1949; Devlin; Moguillansky, 2011). No país, que durante as décadas de 1950 e 1960 havia adotado políticas econômicas protecionistas, passou a liberalizar suas economias como estratégias de desenvolvimento (Hernández; Parro, 2008; Williams, 2015; Bruhn, 2016). A década de 1970 foi marcada pela reorientação no estilo de desenvolvimento do país, uma vez que a entrada desse país no comércio internacional foi marcada por uma série de barreiras que limitava a capacidade de sustentar o crescimento econômico, devido ao nível de endividamento que o país se encontrava (Bielschowsky, 1998). Novamente, em 1980, dada a crise da dívida externa advinda das políticas comerciais voltadas para a inserção do país no comércio global adotadas na década anterior, o país adotou políticas que comprometeu a inserção no cenário internacional (Bielschowsky, 1998; Bruhn, 2016).

Essa descontinuidade das políticas macroeconômicas brasileiras aumentou a incerteza e a imprevisibilidade que levou as empresas domésticas a resistirem aos investimentos de longo prazo e concentrar-se em indicadores de desempenho financeiro de curto prazo (Pinto *et al.*, 2017). Consequentemente, o Brasil oferece o melhor contexto para estudar como o cenário de desglobalização afeta nos setores nacionais da CVG, isso porque mesmo com a série de descontinuidade das políticas macroeconômicas, o país conseguiu se reerguer e intensificar sua participação nas CVGs (Mesquita Moreira, 2018).

Este estudo pode ser classificado como quantitativo e explicativo. Segundo Gil (2010), uma pesquisa é considerada quantitativa quando adota uma perspectiva positivista. Creswell (2013) destaca que a análise descritiva possibilita a definição de questões específicas para cada variável, sejam elas dependentes, independentes ou de controle. Além disso, o autor ressalta que esse método permite a formulação de hipóteses relacionadas às variáveis investigadas. A pesquisa quantitativa assume que as medições são precisas, confiáveis e fundamentadas em modelos que evidenciam relações de causalidade, sendo elaboradas com base na lógica das explicações científicas (Selltiz *et al.*, 2006).

3.1 Dados e Amostra

Para atender aos objetivos do estudo e verificar se nas cadeias dos principais setores industriais ocorreu a intensificação da produtividade e por consequência, à geração de *upgrading* nos setores industriais brasileiros integrantes das CVGs, inicialmente foi utilizado a técnica de análise envoltória de dados (DEA), para verificar se houve o aumento da

produtividade e, por consequência, a geração de *upgrading* dos setores industriais brasileiros. Em seguida, foi estimado um modelo de regressão da variável instrumental *Shift-Share* com dados em painel, com efeitos fixos e com erros padrões robustos. O horizonte temporal compreende os anos de 2006 a 2022. A literatura pontua o ano de 2008 como o começo do período de desglobalização, contudo, começamos a análise em 2006 para evitar a possibilidade da medida de exposição a choque da desglobalização ser afetada por mudanças políticas ocorridas no período (Demir *et al.*, 2020), sendo que o ano de 2006 marcou o início do segundo mandato do governo do Luiz Inácio Lula da Silva, no Brasil.

Os setores foram selecionados a partir da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PIA tem por finalidade identificar as características estruturais básicas da atividade industrial no Brasil e suas transformações no tempo (IBGE, 2023). A amostra contém 29 setores em 110 grupos de diferentes indústrias.

Os dados no nível do setor foram coletados dos bancos de dados da PIA e IBGE e do nível do país foram coletados na pesquisa de Fusões e Aquisições no Brasil, desenvolvido pela KPMG, Relatório de Investimento Estrangeiro Direto, desenvolvido pelo Banco Central do Brasil (BACEN), Comex Stat e *Fraser Institute*. Após a coleta, os dados setoriais foram deflacionados, convertidos para dólares e padronizados por meio da transformação logarítmica.

3.2 Modelos

O primeiro modelo utilizado foi a DEA, para verificar se houve aumento da produtividade e, por consequência, geração de *upgrading* nos setores industriais brasileiros que participam das CVG nesse novo contexto de desglobalização. O método de Análise Envoltória de Dados (DEA- em inglês *Data Envelopment Analysis*) é uma abordagem não-paramétrica, que possui o objetivo de avaliar a eficiência técnica entre várias unidades produtivas, as chamadas de Unidades Tomadoras de Decisão (DMU), que produzem saídas semelhantes com entradas semelhantes (Souza; Wilhelm, 2009; Charnes *et al.*, 1994).

A DEA possui dois modelos: o modelo *Constant Return to Scales* (CRS), que leva a hipótese de que, qualquer variação nas entradas produz variações da mesma proporção nas saídas (Toma *et al.*, 2015), este foi desenvolvido por Charnes *et al.* (1978). E o modelo *Variable Return Scale* (VRS) com uma orientação de entrada ou uma orientação de saída, desenvolvido por Banker *et al.* (1984).

A DEA constrói uma fronteira de produção empírica eficiente a partir das DMUs com as melhores práticas (Floris *et al.*, 2022). Sendo assim, o conceito de eficiência é importante

para comparar os níveis de eficiência de produção e para identificar os fatores para melhorar a produtividade de uma unidade de tomada de decisões (Okuyama *et al.*, 2017). Para esta pesquisa, foi utilizado o modelo DEA orientado à entrada e com retornos variáveis à escala (VSR), tendo em vista que se deseja verificar se houve aumento da produtividade e a geração de *upgrading* nos setores nacionais brasileiros. Este modelo é mostrado nas equações 2 a 4:

$$\text{Max: } \theta \sum_{r=1}^m u_r P_{rk} - u_k \text{ sujeito a:} \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n v_i I_{ik} = 1, \quad (3)$$

$$\sum_{r=1}^m u_r P_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i I_{ij} - u_k \leq 0, \text{ para } \begin{cases} i = 1, \dots, s \\ u_r, v_i \geq 0 \end{cases} \quad (4)$$

Onde:

P_{rk} = quantidade do produto r produzido pela unidade organizacional ou setor produtivo k (aquela que está sendo otimizada);

I_{ik} = quantidade do insumo i consumido pela unidade organizacional ou setor produtivo k;

P_{rj} = quantidade do produto r produzido pela unidade organizacional ou setor produtivo k (aquela que está sendo otimizada);

I_{ij} = quantidade do insumo i consumido pela unidade organizacional ou setor produtivo j (j=1,...,s);

r = número de produtos (r = 1, ..., m);

i = número de insumos (i = 1, ..., n);

u_r = peso do produto r;

v_i = peso do insumo i.

O parâmetro θ representa o grau de eficiência da unidade k. Quando $\theta = 1$, isso indica que a unidade está localizada na fronteira de eficiência, sendo considerada eficiente. Por outro lado, se $\theta < 1$, a unidade k tem potencial para reduzir o consumo de insumos sem alterar a produção, caracterizando-a como ineficiente. Portanto, a eficiência da DMU tende a aumentar à medida que se aproxima de 1 e a diminuir conforme se aproxima de 0. Na análise DEA, cada unidade é avaliada em relação a uma unidade virtual, que é gerada através de uma combinação linear das unidades eficientes. O modelo de otimização determina os pesos atribuídos aos

insumos (vi) e aos produtos (ur) para maximizar o escore de eficiência da unidade em questão (FLORIS, 2022).

O segundo modelo utilizado foi a regressão com variável instrumental *Shift-Share* ou tipo Bartik, que calcula a média de um conjunto de choques observados com pesos específicos da unidade que mede a exposição ao choque (Borusyak *et al.*, 2018). Esse modelo de regressão, combina as composições econômicas locais com mudanças no nível agregado para prever a variação em uma variável de interesse (Jaeger *et al.*, 2018). Portanto, a análise *Shift-Share* é uma técnica descritiva que atribui o crescimento em uma variável econômica local a fatores industriais, locais e nacionais (Broxterman; Larson, 2020).

O principal requisito para a aplicação da técnica *Shift-Share* é que os choques sejam atribuídos tão bem quanto aleatoriamente às indústrias (Borusyak *et al.*, 2018). No trabalho em questão, a utilização desta técnica é adequada tendo em vista que se deseja verificar como a desglobalização afetou os diferentes setores nacionais das CVGs. Essa técnica pode ser estendida para análise de dados em painel, para isso é considerado que y_{lt} , X_{lt} , S_{lnt} e g_{nt} representem observações do resultado, tratamento, pesos de exposição e choques em períodos $t = 1, \dots, T$, onde é considerado a validade da variação no tempo em um instrumento *Shift-Share*, conforme demonstrado na equação 5:

$$Z_{lt} = \sum_{n=1}^N \sum_{p=1}^T s_{lntp} g_{np}, \quad (5)$$

onde $s_{lntp} = s_{lnt} 1[t=p]$ significa a exposição da localização l no tempo t ao choque n no período p , que é por definição zero para $t \neq p$. A condição chave de ortogonalidade é apresentada na equação 6:

$$Cov[Z_{lt}, \varepsilon_{lt}] = \sum_{n=1}^N \sum_{p=1}^T s_{np} g_{np} \phi_{np} \rightarrow 0, \quad (6)$$

onde $s_{np} = E[S_{lntp}]$ e $\phi_{np} = E[S_{lntp} \varepsilon_{lt}] / E[S_{lntp}]$, com ε_{lt} denotando o resíduo estrutural variável no tempo.

Para a utilização do modelo de regressão *Shift-Share* em dados em painel, foi necessário a realização de alguns testes para a melhor adequação do modelo. Para isso, foram estimados os modelos pooled, efeitos fixos e efeitos aleatórios, visando identificar o melhor modelo para aplicação da variável instrumental *Shift-Share*. O primeiro teste realizado foi um teste F para efeitos individuais para verificar se o modelo pooled é preferível ao modelo com efeito fixo ou

aleatório. O resultado retornou um p-valor de 0.08396, indicando que existe efeitos individuais significativos no modelo.

Ainda, foi realizado o teste de Breush-Pagan para verificar a presença de efeitos individuais e/ou temporais, de forma que apresentou uma estatística de p-valor de 0.0815, indicando que comprova que os efeitos temporais e/ou individuais são significantes. Para testar efeitos individuais pela correção Honda (1985), foi possível identificar que os efeitos individuais são significantes (p-valor= 0.01726), assim como os efeitos temporais (3.148e-05). Dessa forma, foi realizado o teste de Hausman para definir se estes efeitos são fixos ou aleatórios. De forma que o teste apontou a presença de efeitos fixos (p-valor= 0.0261).

Dessa forma, os testes estatísticos indicaram que a estimação do modelo de regressão com dados em painel com efeitos fixos é indicada para o conjunto de dados utilizados é preferível. Além disso, foram realizados testes adicionais. Visando verificar se a correta especificação do modelo, foi feito o teste reset, de modo que este retornou p-valor de 0.511, isso indicar que como o p-valor é maior que o nível de significância, não rejeitamos a hipótese nula. Ou seja, o modelo especificado está corretamente formulado. Contudo, ao realizar o teste de Wooldridge para verificar a correlação serial nos erros idiossincráticos do modelo, foi identificado um problema de erros idiossincráticos no modelo, de forma que foi necessário estimar o modelo por erro padrão robusto (Arellano).

3.3 Variáveis

3.3.1 Variável Dependente

A variável dependente foi mensurada através da produtividade total dos fatores (Tfpch) dos setores nacionais envolvidos nas CVGs, por meio do índice de produtividade de *Malmquist*, uma vez que este modelo tem uma extensão para dados em painel. *Malmquist* (1953) propôs este índice com o auxílio da função distância para medir a mudança de produtividade total dos fatores (Tfpch), que está relacionado com o aumento do produto líquido, devido ao aumento nos insumos (fatores de produção), usados na produção (Borges *et al.*, 2022; Da Silva Andrett; Lunkes, 2023).

Segundo Floris (2022), a Tfpch pode ser decomposta em dois efeitos: mudança na eficiência técnica (Effch), que resulta no efeito emparelhamento (*catch-up effect*), e mudança de eficiência tecnológica (Techch), que demonstra o efeito deslocamento da fronteira (*frontier-shift effect*). O cálculo do índice de *Malmquist* utiliza a média geométrica de dois índices, no qual o primeiro utiliza como referência a fronteira do período t e o segundo a fronteira do

período $t+1$. Dessa forma, os escores variam dentro do intervalo de 0 a 1, onde 1 indica que a unidade é eficiente e está utilizando de forma ótima os insumos para produzir a captura de valor (Färe *et al.*, 1994).

A equação matemática da Tfpch é expressa na equação (1) (FÄRE *et al.*, 1994):

$$M_0(Y_{t+1}, Y_t, X_{t+1}, X_t) = \left[\frac{d_0^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d_0^t(Y_t, X_t)} \right] \left[\frac{d_0^t(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d_0^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})} \right] x \frac{d_0^s(Y_s, X_s)}{d_0^{t+1}(Y_t, X_t)} \right]^{1/2} \quad (1)$$

No qual o primeiro termo na equação (1) mede a variação eficiência relativa ou o efeito de emparelhamento (*catch-up effect*, ou seja, a variação de quão distante a produção observada está do máximo produto potencial entre os períodos t e $t+1$. Enquanto o segundo termo mede o efeito do deslocamento da tecnologia (*frontier-shift effect*) entre os dois períodos avaliados em X_{t+1} e X_t (Bruhn, 2016).

Para mensurar os valores de produção, foram empregados três fatores: (i) capital, medido por meio da estrutura da receita dos setores industriais; (ii) trabalho, mensurado pelos gastos com emprego e salário; e (iii) tecnologia, analisado pelas aquisições, melhorias e baixa dos ativos imobilizados dos setores. E a captura de valor foi mensurada pelo número de indústrias de transformação. Todas essas informações foram coletadas a nível setorial pela Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE.

3.3.2 Variáveis Independente

A governança estrutural foi estimada por meio de três dimensões: (i) o controle de propriedade; (ii) decisão de localização e (iii) estrutura de rede. A decisão de localização do investimento foi medida pela quantidade de IED que o setor recebeu no ano (Adarov; Stehrer, 2021). Segundo os autores Taglioni e Winkler (2016) e Amador e Cabral (2016), os setores que atraem mais IED tendem a ter uma melhor infraestrutura e um ambiente mais favorável para o comércio e a produção, o que facilita a integração nas CVGs. Para isso, os valores de IED recebido pelos setores foram coletados no Banco Central do Brasil (BACEN).

O controle de propriedade foi mensurado por meio das fusões e aquisições, que demonstra a relação do controle dos fluxos financeiros internacionais com o conhecimento e ativos intangíveis (Hillemann; Gestrin, 2016). Segundo os autores Blonigen e Pierce (2016), a consolidação via fusões e aquisições pode aumentar o controle de um setor sobre uma CVG, impactando assim no seu papel estratégico. Os dados captam a quantidade de fusões e aquisições que ocorreram no ano no setor estes foram coletados na pesquisa de fusões e aquisições da KPMG (2024).

A estrutura de rede, que segundo Pipkin e Fuentes (2017), o ambiente institucional doméstico possui grande influência sobre as estratégias da empresa líder na formação da dinâmica da rede nos países em desenvolvimento. Essa variável foi medida por meio dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), que consistem em grupos de empresas, produtores e instituições que operam em uma mesma região e estabelecem vínculos de cooperação entre si. Para isso, os dados foram obtidos no Observatório APL, uma iniciativa do governo brasileiro (2024).

3.3.3 Variável de choque

Para avaliar o impacto da desglobalização sobre as variáveis independentes, este estudo optou por utilizar o nível de abertura comercial do setor, calculado com base no somatório das exportações e importações em relação ao PIB do setor. Dessa maneira, ao medir a desglobalização no nível nacional e analisar seu efeito sobre as variáveis de interesse, foi possível capturar as diversas maneiras pelas quais os setores reagem às pressões da desglobalização. Além disso, essa abordagem permite identificar as particularidades de cada setor, considerando suas especificidades em termos de dependência do comércio internacional e sua capacidade de adaptação à nova ordem do comércio global (Peretz; Morley, 2021; Zahoor *et al.*, 2023; Chase-Dunn *et al.*, 2023).

3.3.4 Variáveis de Controle

As variáveis de controle que foram utilizadas no modelo são: (i) valor de transformação representa o valor adicionado pelas atividades produtivas dentro de um setor (Hulten, 2001); (ii) A intensidade tecnológica do setor que captura a eficiência e inovação do setor, uma vez que a setores mais tecnológicos tendem a ser mais produtivos e eficientes (Fujimori; Sato, 2015); e (iii) percentual do PIB, que captura os eventos exógenos que podem impactar no desempenho produtivo do setor (Awan; Yaqoob, 2023).

A tabela 10 apresenta uma síntese das variáveis que compõem o modelo econométrico, assim como as siglas e fonte de coleta.

Tabela 10: Descrição e coleta das variáveis.

Variável	Sigla	Descrição	Sinal Esperado	Fonte de coleta
Variável Dependente				
Mudança de eficiência do setor extrativista	Effch	Refere-se ao sucesso dos setores nacionais (<i>output</i>) na utilização de seus insumos (<i>inputs</i>).		Resultado da DEA
Mudança de eficiência do setor transformação	Techh	Refere-se ao aumento da produtividade dos setores função das melhorias tecnológicas.		Resultado da DEA
Variáveis independente				
Localização do investimento	local	Mensura pela quantidade de IED nos setores	+	Banco Central do Brasil (2024)
Controle de propriedade	Control	Mede o total do controle das fusões e aquisições cross-borders nos setores.	+	KPMG (2023)
Estrutura de rede	APLs	Proxy central para medir as interações e a estrutura de rede das CVGs	+	Observatório APL (2024)
Choque				
Desglobalização	desglob	Nível de abertura comercial do país		Comex Stat (2024)
Controle				
Valor de transformação	lvalortransformação	Representa o valor adicionado pelas atividades produtivas dentro de um setor	+	PIA (2024)
intensidade tecnológica	IntTec	Medida pela classificação da intensidade tecnológica do setor	+	OCDE (2024)
Percentual do PIB	percentualpib	Captura os eventos exógenos que podem impactar no desempenho produtivo do setor	+	Comex Stat (2024)

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, são apresentados os resultados dos modelos estatísticos utilizados para testar as hipóteses formuladas neste estudo, com foco em analisar o papel da governança estrutural na orquestração da participação do Brasil nas CVGs. A seção é dividida em três subseções. Na primeira, são descritos as estatísticas descritivas e os resultados da DEA com

agrupamento por cluster. Na segunda, são discutidos os resultados das estatísticas descritivas que compõem o modelo. Na terceira é apresentado os resultados estimados da regressão *shift-share*.

4.1 Resultados da Análise Envoltória de Dados (DEA)

Antes de apresentar os resultados da análise econométrica, serão apresentadas, inicialmente, as estatísticas descritivas das variáveis incorporadas para a análise da produtividade dos setores, sendo esses mensurados pela decomposição do Índice de Malmquist em mudança de eficiência técnica (Effch) e mudança tecnológica (Techch). Para isso, é necessário mostrar o comportamento dos dados que compõem a DEA. A tabela 11 apresenta as estatísticas descritivas dessas variáveis.

A análise permite observar uma variação substancial entre os setores da amostra, tanto em termos de receita, salários, imobilizado e número de empresas. Das variáveis analisadas, observa-se uma maior dispersão entre as receitas e o imobilizado, o que sugere uma variabilidade significativa entre os setores. Esse resultado, permite inferir que em setores com maior volume de ativos imobilizados pertencem a indústrias mais intensivas em capital, em contrapartida, os setores com menor nível de ativo imobilizado pode estar mais relacionados a serviços ou setores menos dependentes de infraestrutura física.

Tabela 11: Análise descritiva das variáveis que compõem a DEA

	lreceita	lsalário	limobilizado	lempresas
N	1669	1666	1666	1702
Média	6.44	5.39	4.99	2.13
Desvio-padrão	0.709	0.624	0.841	0.637
Mínimo	3.78	2.80	0.715	0.00
Máximo	8.08	6.71	7.32	3.71

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Após essa avaliação inicial, os dados foram submetidos a DEA, o que retornou escalas de eficiência variando de 0 a 1, onde 1 indica que a unidade é eficiente. Esses resultados foram utilizados como variável dependente do modelo econométrico. A Tabela 12 apresenta os setores industriais brasileiros que aumentaram a produtividade ao longo dos anos. Nota-se pelos resultados expostos na tabela que dos 110 setores industriais brasileiros, 32 conseguiram intensificar a produtividade ao longo do período analisado.

Tabela 12: Setores industriais que conseguiram intensificar a produtividade (contínua)

Setor	Subsetor	DEA	Setor	Subsetor	DEA
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	0,9814485	Fabricação de produtos diversos	Fabricação de artefatos para pesca e esporte	0,8259482
Fabricação de produtos químicos	Fabricação de resinas e elastômeros	0,9786328	Fabricação de produtos químicos	Fabricação de defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	0,787897597
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Fabricação de biocombustíveis	0,9618127	Fabricação de produtos alimentícios	Torrefação e moagem de café	0,787486
Fabricação de bebidas	Fabricação de bebidas alcoólicas	0,9617860	Metalurgia	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura	0,7778243
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	0,9484290	Fabricação de produtos químicos	Fabricação de fibras artificiais e sintéticas	0,7190048
Fabricação de produtos alimentícios	Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais	0,9436281	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	0,7135241
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	0,9141322	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Fabricação de artigos de malharia e tricotagem	0,6674639
Fabricação de produtos do fumo	Processamento industrial do fumo	0,9092592	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro	Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro	0,6521375
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	0,873718	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de caminhões e ônibus	0,6498209
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	0,8666128	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	0,6426812

Tabela 12: Setores industriais que conseguiram intensificar a produtividade (conclusão)

Setor	Subsetor	DEA	Setor	Subsetor	DEA
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	0,8568254	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Fabricação de cimento	0,6158630
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	0,8555137	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Construção de embarcações	0,6003631
Fabricação de produtos diversos	Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes	0,8471663	Fabricação de produtos alimentícios	Fabricação de outros produtos alimentícios	0,5781784
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	0,8464901	Fabricação de máquinas e equipamentos	Fabricação de máquinas-ferramenta	0,5101099
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	0,8313331	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Fabricação de aeronaves	0,3707390
Fabricação de produtos químicos	Fabricação de produtos e preparados químicos diversos	0,8295031	Fabricação de produtos diversos	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	0,3002372

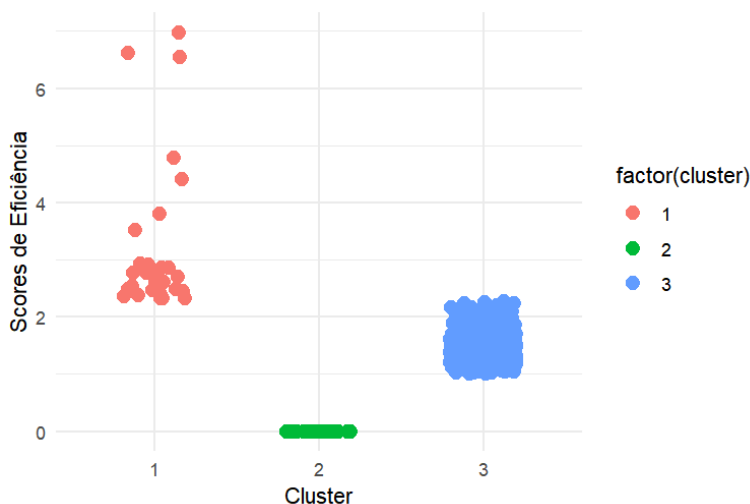
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A tabela 12 revela que os setores que mais apresentaram aumento de produtividade durante o período de análise foram a fabricação de produtos químicos e a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias. Esse resultado pode ser explicado pelo aumento dos investimentos em inovação nesses setores nos últimos anos, o que tem contribuído significativamente para o incremento da produtividade (Pietrobelli *et al.*, 2024).

Contudo, visando apresentar os resultados gerais encontrados, as pontuações de eficiência resultantes da DEA foram submetidas a análise de cluster. Para tanto, foi utilizado a técnica *k-means* para realizar o agrupamento. Para a análise de cluster utilizando o método de Ward, os dados foram transformados em Z-score para garantir que as variáveis com escalas diferentes não distorcessem os resultados. Além disso, uma análise de estabilidade foi realizada

para verificar a consistência dos resultados. Esses testes garantem a confiabilidade dos clusters gerados. Os 110 setores foram agrupados em 3 clusters, conforme apresentado na figura 13.

Figura 13: Distribuição dos scores de eficiência por clusters



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

É possível identificar que os clusters estão relacionados com o nível baixo, médio e alto de produtividade. O resultado do cluster 1, agrupam uma grande variação nas pontuações de eficiência, indicando que estão agrupados neste cluster os setores com uma mistura de alto e baixo desempenho, como os setores de recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores e fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas. O cluster 2 é composto por unidades de eficiência próximas de zero, indicando que estes setores são ineficientes em comparação com o restante da amostra. Ou seja, pode-se inferir que neste cluster estão agrupados os setores que enfrentam dificuldades em termos de produtividade, como o setor de coqueiras e fabricação de produtos derivados do petróleo. E por fim, o cluster 3 são agrupados os setores com pontuação de eficiência próxima de 1, indicando que estes são altamente eficientes, como o setor de fabricação de aeronaves, fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos.

4.2 Análise das estatísticas descritivas

A Tabela 13 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que integram o modelo. Com essa análise, é possível identificar como os dados se comportam em termos de média, desvio-padrão, máximo e mínimo. Visto que a variável “intensidade tecnológica” é dicotômica

(*dummy*), foi realizado uma análise de frequência para identificar o comportamento desta variável, conforme é apresentado na Tabela 14.

Tabela 13: Análise descritiva das variáveis que compõem o modelo econométrico

	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
dea	1708	0.500	0.291	6.07e-5	0.999
Controle	1708	18.165	16.059	0	85
IIIDE	1547	2.544	1.035	-0.0583	4.729
exportacao	1399	6.401	1.511	0.0000	10.063
economicfreedom	1708	6.567	0.122	63.300	6.750
lativototal	1666	7.031	0.750	45.883	9.108
lvalortransformação	1666	5.963	0.678	35.221	7.758
percentualpib	1708	3.212	1.141	10.300	5.510
lreceitabrutarevenda	1641	5.058	0.930	-0.3326	7.367

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Nas estatísticas descritivas, observa-se uma significativa dispersão no tamanho dos setores industriais da economia brasileira, refletida nos elevados desvios-padrão em relação à média dos dados analisados. Esse resultado era esperado, dado que a amostra abrange 110 setores das indústrias de extração e transformação, o que explica a ampla variação nas medidas estatísticas.

Outro ponto relevante é a análise da intensidade tecnológica desses setores. Conforme mostrado na Tabela 14, a maior parte dos setores industriais brasileiros se concentra em segmentos de baixa intensidade tecnológica, correspondendo a 50,6% da amostra. Em contraste, apenas 7,3% dos setores pertencem a indústrias de alta intensidade tecnológica.

Tabela 14: Análise da frequência da intensidade tecnológica

Intensidade_tecnológica	Contagens	% do Total	% acumulada
1	864	50.6 %	50.6 %
2	315	18.4 %	69.0 %
3	404	23.7 %	92.7 %
4	125	7.3 %	100.0 %

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Para estimar o modelo com variáveis instrumentais no contexto Shift-Share, foi necessário criar variáveis de efeito que permitissem decompor o impacto da desglobalização sobre as variáveis de interesse. No caso deste estudo, o impacto recai sobre variáveis que

mensuram a governança estrutural, sendo elas: controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede. Para isso, aplicou-se uma moderação da variável desglobalização em relação a essas três variáveis. Em termos descritivos, a média do efeito controle de propriedade é de 40,35, do efeito localização do investimento é de 5,51, e da estrutura de rede é de 4,39. Esses valores refletem a variação e magnitude dos efeitos sobre os setores analisados.

Na Tabela 15 é apresentado os coeficientes de correção de Pearson para todas as variáveis do modelo. É possível observar que as correlações não são altas ao ponto de suscitarem preocupações sobre multicolinearidade e os valores dos fatores de inflação de variância (VIF) são abaixo de 7, o que para Hair (2005) e Gujarati & Porter (2011), não indicam problemas de multicolinearidade, conforme demonstrado na tabela 16.

Tabela 15: Análise de correlação de Pearson

	1	2	3	4	5	6	7	8
1.dea	—							
2.controle	0.015	—						
3.IIDE	-0.037	0.111	—					
4.lapl	-0.043	0.186	-0.113	—				
5.labertcom	-0.034	0.021	0.028	-0.101	—			
6.intensidadetecnologica	0.008	-0.275	-0.184	-0.403	0.054	—		
7.lvalortransformação	-0.028	0.039	0.267	-0.146	0.140	-0.048	—	
8.percentualpib	0.022	0.052	0.052	-0.031	-0.094	-0.001	0.088	—

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Tabela 16: Análise do VIF para as variáveis que compõem o modelo

	VIF
efeito_controle	1.322966
efeito_localizacao	2.364590
efeito_estruturadarede	2.362006
intensidadetecnologica	1.060930
lvalortransformação	1.129672
percentualpib	1.029513

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

4.3 Estimação do modelo de regressão com variável instrumental *Shift-Share*

A tabela 17 apresenta os resultados do modelo de regressão com variável instrumental *Shift-Share*. O objetivo deste modelo foi verificar o papel da governança estrutural na

produtividade dos setores industriais nacionais que integram as CVGs. Para tanto, foi necessário criar as variáveis de efeito para medir como a desglobalização impactou nos componentes da governança estrutural, ou seja, o controle de propriedade, a localização do investimento e a estrutura de rede. O modelo possui como variável dependente a produtividade calculada por meio da DEA.

Tabela 17: Tabela 7: Resultado da estimação do modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, efeitos fixos e com erros padrões robustos, sendo a variável dependente a produtividade dos setores.

	Parâmetro	Erro padrão	t-valor	p-valor
efeito_controle	0.00084534	0.00037115	2.2776	0.022955*
efeito_localizacao	-0.00464396	0.00529176	-0.8776	0.380377
efeito_estruturadarede	0.00978754	0.00496774	2.0529	0.040340*
intensidadetecnologica	0.12180170	0.04283846	2.8433	0.004554**
lvalortransformação	-0.12974026	0.04532534	-2.8624	0.004290**
percentualpib	0.01794314	0.00644179	2.7854	0.005445**

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Sobre os resultados da regressão, observa-se que em relação as variáveis de controle, a intensidade tecnológica foi altamente significativa com o *upgrading* dos setores industriais brasileiros. Foi possível constatar que a intensidade tecnológica desenvolvida pelos setores brasileiros está contribuindo para aumentar a produtividade e por consequência para a geração de *upgrading*. Esse resultado reforça os achados de Casagrande *et al.* (2024), que também encontraram uma relação positiva e significativa para a relação da intensidade tecnológica e produtividade para as empresas brasileiras.

O valor de transformação também obteve uma relação significativa em relação a produtividade, contudo, apresentou uma influência negativa. Esse resultado indica que as industriais brasileiras podem estar operando de forma ineficaz ou com grandes desafios operacionais, ao ponto de atrapalhar a produtividade do setor. Porém, vai contra os achados de Gregor *et al.* (2006) que encontraram uma relação positiva entre o valor de transformação e a produtividade das empresas australianas.

Por fim, o percentual do PIB apresentou um resultado significativo e positivo, indicando a relação entre a produtividade dos setores industriais e o desempenho macroeconômico do país (Witt *et al.*, 2023). Ou seja, quando um setor industrial tem maior participação no PIB e registra incrementos em sua produtividade, isso pode contribuir para o crescimento do PIB, estabelecendo uma interação entre esses fatores. Além disso, a maior participação da indústria

no PIB reflete a importância desse setor na economia, criando condições para o aumento da produtividade e o desenvolvimento econômico (Haraguchi; Cheng, 2017).

Em relação às variáveis que capturam o impacto da desglobalização nos componentes da governança estrutural, o modelo estimado mostra que o efeito da desglobalização sobre a localização do investimento, que avalia seu impacto na produtividade dos setores industriais brasileiros, apresentou uma relação negativa e não significativa ($\beta = -0,00464396$, p-valor = 0,380377). Esse resultado leva à rejeição da hipótese 1a, sugerindo que, no contexto brasileiro, os setores industriais participantes das CVGs não ajustaram suas estratégias de localização do investimento em resposta à desglobalização. Pode-se inferir, portanto, que os aspectos da localização do investimento não foram adaptados para promover melhorias internas nesse novo contexto, o que impactou negativamente a produtividade das CVGs e, por consequência, a capacidade desses setores industriais de se tornarem mais competitivas.

Ainda, em relação ao efeito da desglobalização sobre o controle de propriedade foi positivo e significativo ($\beta = 0,00084534$, p-valor = 0,022955). Esse resultado nos permite aceitar a hipótese 1b, ou seja, a de que um maior nível de controle de propriedade influencia positivamente a produtividade dos setores em um contexto de desglobalização. Assim, constatou-se que os setores brasileiros, no cenário avaliado, estão incorporaram as vantagens do controle em suas atividades na cadeia de valor.

Por fim, ao analisar o efeito da desglobalização sobre a estrutura da rede, observou-se uma relação significativa e positiva ($\beta = 0,00978754$, p-valor = 0,040340). Esse resultado permite aceitar a hipótese 1c, ou seja, verificou-se que o aumento da produtividade está associado a um maior envolvimento dos setores brasileiros na estrutura das CVGs. Isso indica que as indústrias desses setores intensificaram sua produtividade e conseguiram expandir sua participação nas CVGs em diferentes setores, aproveitando as oportunidades oferecidas por essas redes globais, mesmo em um cenário de desglobalização.

5. DISCUSSÃO

A literatura aponta que a governança estrutural, alicerçada nas decisões estratégicas das indústrias, desempenha um papel crucial na mitigação dos efeitos dos choques de desglobalização sobre os setores industriais. Essas decisões estratégicas ajudam a adaptar as operações e fortalecer a resiliência diante das mudanças no cenário global, garantindo a continuidade e competitividade dos setores industriais atuantes nas CVGs (Kano *et al.*, 2022; Kano *et al.*, 2020). Dessa forma, ao analisar como os setores industriais estão aplicando os

conceitos da governança estrutural em suas atividades, é possível verificar como conseguiram intensificar sua produtividade e, por consequência, gerar o *upgrading* em suas operações, mesmo em um cenário de desglobalização.

Examinamos como os argumentos usuais, baseados nas teorias dos custos de transação e da internalização, precisaram levar em consideração a moderação dos choques sobre os componentes da governança estrutural para verificar o impacto sobre a produtividade e o *upgrading* nos setores industriais brasileiros que atuam nas CVGs. Esses choques podem atingir a governança estrutural por meio de seus componentes, como a decisão de controle de propriedade, a decisão de localização do investimento e a estrutura de rede, intervindo na organização dos setores industriais brasileiros atuantes nas CVGs. Dessa forma, é crucial identificar quais setores possuem maior resiliência frente a esses choques para melhor avaliar sua participação nas CVGs. Dado que o Brasil não formalizou alianças definitivas com grandes potências, como os Estados Unidos e a China (Witt, 2019), o país pode explorar oportunidades estratégicas, intensificando sua presença nas CVGs ao atender ambos os lados de forma equilibrada (Javorcik, 2020). Essa neutralidade permite ao Brasil tirar proveito de novas aberturas no comércio global, diversificando suas parcerias e fortalecendo sua posição competitiva.

Essa análise foi sustentada pelas teorias dos custos de transação e da internacionalização, utilizando a abordagem da governança nas CVGs. Dessa forma, essas teorias foram ampliadas para englobar o efeito do choque da desglobalização sobre os componentes da governança estrutural. Prevemos que, em setores nos quais o Brasil possui capacidade estratégica e melhores práticas de governança estrutural, seria possível aumentar a produtividade e, por consequência, gerar *upgrading* na posição na cadeia. Argumentamos que, para isso ocorrer, os setores precisam adaptar suas práticas de governança estrutural, organizando seus recursos internos de modo a desenvolver e explorar as vantagens específicas do setor. Dessa forma, contribuímos para a literatura de negócios ao identificar em quais setores o Brasil consegue intensificar sua participação nas CVGs (Javorcik, 2020).

As descobertas deste estudo indicam que os choques da desglobalização sobre a localização do investimento não foram significativos para aumentar a produtividade e, consequentemente, o *upgrading* nas indústrias dos setores brasileiros envolvidos nas CVGs. Esses resultados contrastam com a literatura científica, uma vez que o autor Lwesya (2022) encontrou a influência da localização do investimento sobre o aumento da produtividade para as indústrias da região da África Oriental. Além disso, as condições do ambiente nacional brasileiro podem ter atuado como dificultadoras para a geração de *upgrading* nos setores

industriais do Brasil (Amendolagine *et al.*, 2019). Esse resultado sugere que a capacidade dos setores industriais de se adaptarem às novas realidades pode ter contribuído para a estabilidade da produtividade e pela não geração de *upgrading* nas CVGs.

Em relação ao impacto da desglobalização sobre o controle de propriedade, os resultados obtidos foram suficientes para inferir que houve um aumento na produtividade e, conseqüentemente, no *upgrading* do setor industrial brasileiro. Esse resultado indica que as indústrias de diferentes setores brasileiros estão utilizando de forma eficiente os fatores setoriais relacionados ao controle de propriedade para acessar recursos, tecnologias e conhecimentos (Ascani *et al.*, 2016; Medeiros; Trebat, 2017). Além disso, à luz das teorias dos custos de transação e da internalização, pode-se inferir que os setores industriais brasileiros estão adaptando suas estratégias e operações para lidar com as mudanças trazidas pela desglobalização. Ou seja, as indústrias desses setores conseguiram internalizar os custos operacionais, visando reduzir os custos de transação e, assim, aumentar sua produtividade nesse contexto de desglobalização (Van Chan *et al.*, 2018; Kano *et al.*, 2020; Buckley *et al.*, 2019).

Por fim, o choque da desglobalização sobre a estrutura de rede resultou em uma relação significativa com o aumento da produtividade e da geração de *upgrading* para as indústrias dos setores brasileiros. Com relação a essa análise, é possível inferir que a estrutura de rede na qual os setores brasileiros estão inseridos contribuiu para o aumento das produtividades dessas indústrias, promovendo a transferência de conhecimento, acesso a novas tecnologias e inovação (Xu *et al.*, 2024; Wang *et al.*, 2024), fazendo com que essas indústrias conseguissem um *upgrading* dentro da cadeia. Além disso, é possível observar que os setores brasileiros estão em uma estrutura de rede mais horizontal, uma vez que conseguiram aproveitar os benefícios advindos da estrutura de rede de uma CVG (Leon *et al.*, 2024). Por fim, à luz das teorias, fica evidenciado que as indústrias dos setores brasileiros que atuam nas CVGs conseguiram integrar as operações de maneira a manter a produtividade e o *upgrading*, mesmo em um cenário de desglobalização.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A nova onda de desglobalização provocou significativas mudanças nas estruturas das CVGs, especialmente no que diz respeito à governança estrutural. Observa-se que os efeitos da desglobalização variam entre os setores, uma vez que seu impacto é distinto, dependendo da estratégia e da capacidade de recuperação de cada um. Com o objetivo de contribuir para essa análise, o presente estudo investigou qual o efeito do controle de propriedade, localização do

investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização.

Buscou-se entender como o choque da desglobalização afeta o controle de propriedade, a localização do investimento e a estrutura da rede, componentes essenciais da governança estrutural, e qual é a resiliência dos setores para enfrentar esses desafios e aumentar sua produtividade, resultando no *upgrading* setorial nas CVGs. Por meio da aplicação da DEA e, em seguida, de um modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, utilizando efeitos fixos e erros padrão robustos, foi possível confirmar que, no contexto brasileiro, o controle de propriedade e a estrutura de rede atuaram como fontes de capacidade de recuperação, permitindo que os setores industriais aumentassem sua produtividade e, assim, gerassem *upgrading* nas CVGs.

6.1 IMPLICAÇÕES

Este estudo possui implicações significativas para a gestão, estratégia e para os formuladores de políticas públicas. Os resultados demonstram que a decisão do controle de propriedade e estrutura de rede foram as condições de governança estrutural que permitiram a resiliência dos setores brasileiros diante do cenário de desglobalização e contribuíram para o aumento da produtividade e, por consequência, da geração de *upgrading* desses setores nas CVGs. Com base nessa análise, é possível perceber que o controle de propriedade desempenha um papel fundamental na gestão das indústrias dentro das CVGs, permitindo que os gestores ampliem seus conhecimentos, aumentem a produtividade e impulsionem o *upgrading*. Além disso, ficou evidente a importância das redes nas quais os setores brasileiros estão inseridos para o aumento de sua produtividade. Dessa forma, os gestores devem buscar o aprimoramento da governança em suas indústrias, a fim de fortalecer parcerias estratégicas, já que a estrutura de rede em que estão inseridos cria condições favoráveis para a transferência de benefícios entre os elos da cadeia.

Em termos de contribuições para os formuladores de políticas públicas, os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de aprimoramento do ambiente institucional local, uma vez que os resultados mostraram que, dadas as características regulatórias do Brasil, os setores industriais não conseguiram ser resilientes aos choques da desglobalização, impactando assim a produtividade dos setores nacionais. O desenvolvimento de um ambiente regulatório que favoreça a competição entre os setores e que incentive a entrada de novas indústrias pode

proporcionar incentivos para a melhoria da governança nas CVGs. Além disso, ficou demonstrada a necessidade de investimentos no desenvolvimento da infraestrutura nacional para fomentar a conectividade entre os diferentes elos da cadeia, de forma a facilitar o fluxo de bens e informações.

6.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Embora este estudo apresente importantes contribuições, é necessário fazer uma ressalva em relação à generalização dos resultados. Em relação à amostra, os setores foram selecionados com base no banco de dados da PIA. Com a mudança no código CNAE em 2008, alguns setores precisaram ser reagrupados, enquanto outros foram eliminados, a fim de atender à nova classificação. Dessa forma, estudos futuros poderiam fazer essa análise utilizando outras fontes de dados para comparar os resultados encontrados. A amostra abrange apenas os setores industriais brasileiros, o que foi uma decisão consciente em relação ao escopo da pesquisa. Assim, os resultados obtidos não podem ser extrapolados para outras regiões. Estudos futuros que incluam amostras de setores industriais em diferentes países poderão oferecer uma perspectiva mais abrangente sobre como os componentes da governança estrutural ajudam a mitigar os efeitos da desglobalização e promovem o *upgrading* nas CVGs.

Além disso, outras limitações empíricas decorrem das variáveis selecionadas neste estudo. Portanto, pesquisas futuras poderiam considerar diferentes variáveis para mensurar os componentes da governança estrutural e explorar outros aspectos relevantes, como capacidade de resiliência, inovação e interação entre os atores. Esses elementos têm sido destacados na literatura como alternativas importantes para avaliar a governança estrutural nas CVGs.

REFERÊNCIAS

ABDAL, Alexandre; FERREIRA, Douglas M. Deglobalization, globalization, and the pandemic: Current impasses of the capitalist world-economy. **Journal of World-Systems Research**, v. 27, n. 1, p. 202-230, 2021.

ALTMAN, Steven A.; BASTIAN, Phillip. DHL Global Connectedness Index 2022. **The State of Globalization in a Distancing World**. November, 2022.

AMENDOLAGINE, Vito *et al.* Local sourcing in developing countries: The role of foreign direct investments and global value chains. **World Development**, v. 113, p. 73-88, 2019.

APLs Brasileiros. Disponível em: <<https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/portais-desconhecidos/observatorioapl/apls-brasileiros>>.

ARAÚJO, Caroline Giusti de; DIEGUES, Antonio Carlos. Patterns of external insertion in global value chains: a comparative analysis between Brazil and China. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 42, n. 1, p. 172-191, 2022.

ARIF-UR-RAHMAN, Md; INABA, Kazuo. Financial integration and total factor productivity: in consideration of different capital controls and foreign direct investment. **Journal of Economic Structures**, v. 9, n. 1, p. 25, 2020.

ARROW, Kenneth J. The Organization of Economic Activity: Issues. **The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: the PPB System: pt**, v. 1, 1969.

ASCANI, Andrea; CRESCENZI, Riccardo; IAMMARINO, Simona. Economic institutions and the location strategies of European multinationals in their geographic neighborhood. **Economic Geography**, v. 92, n. 4, p. 401-429, 2016.

AWAN, Abdul Ghafoor; YAQOOB, Robina. Economic value of introducing technology to improve productivity: An ARDL approach. **Innovation and Green Development**, v. 2, n. 3, p. 100069, 2023.

BALDWIN, John Russel *et al.* **Global value chains and the productivity of Canadian manufacturing firms**. Statistics Canada= Statistique Canada, 2014.

BALDWIN, Richard. **The great convergence: Information technology and the new globalization**. Harvard University Press, 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Investimentos diretos no exterior - IDE - mensal - saídas - Portal de Dados Abertos do Banco Central do Brasil**. Disponível em: <<https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/22867-investimentos-diretos-no-exterior---ide---mensal---saidas>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BANKER, Rajiv D. Estimating most productive scale size using data envelopment analysis. **European journal of operational research**, v. 17, n. 1, p. 35-44, 1984.

BECARD, Danielly Ramos; LESSA, Antônio Carlos; SILVEIRA, Laura Urrejola. One step closer: The politics and the economics of china's strategy in Brazil and the case of the electric power sector. **China-Latin America Relations in the 21st Century: The Dual Complexities of Opportunities and Challenges**, p. 55-81, 2020.

BELDERBOS, René *et al.* Global market integration, efficiency orientation, and drivers of foreign subsidiary divestments. **Journal of World Business**, v. 56, n. 5, p. 101228, 2021.

BENITO, Gabriel RG; PETERSEN, Bent; WELCH, Lawrence S. The global value chain and internalization theory. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1414-1423, 2019.

BETTI FRARE, Anderson *et al.* TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E SOCIOMÉTRICA DA LITERATURA CIENTÍFICA DE 1945 A 2018. **Revista Ibero-Americana de Estratégia (RIAE)**, v. 19, n. 3, 2020.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Evolución de las ideas de la Cepal. **Revista de La Cepal**, Santiago do Chile, p. 1-14, 1998. Número Extraordinário.

BORGES, Richardson Coimbra; DE OLIVEIRA, Alessandro Silva; BATINGA, Georgiana Luna. ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE BANCOS COMERCIAIS BRASILEIROS LISTADOS NA BOLSA DE VALORES B3 POR MEIO DA DATA ENVELOPMENT ANALYSIS. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, v. 6, n. 1, 2022.

BORUSYAK, Kirill; HULL, Peter; JARAVEL, Xavier. Quasi-experimental shift-share research designs. **The Review of Economic Studies**, v. 89, n. 1, p. 181-213, 2022.

BROXTERMAN, Daniel A.; LARSON, William D. An empirical examination of shift-share instruments. **Journal of Regional Science**, v. 60, n. 4, p. 677-711, 2020.

BRUHN, N. C. P. Investimento Direto Estrangeiro e a Política Industrial: um estudo dos efeitos de transbordamentos em países da América Latina. 2016. 320 p. Tese (Doutorado em Administração)-Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2016.

BRUHN, Nádia Campos Pereira; CALEGARIO, Cristina Lelis Leal. Productivity spillovers from foreign direct investment in the Brazilian processing industry. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, p. 22-46, 2014.

BUCKLEY PETER, J.; CASSON, Mark C. *The Future of the Multinational Enterprise* London Macmillan. 1976.

BUCKLEY, P. J. International integration and coordination in the global factory. **Management international review**, v. 51, n. 2, p. 269–283, 2011.

BUCKLEY, P. J.; CRAIG, T. D.; MUDAMBI, R. Time to learn? Assignment duration in global value chain organization. **Journal of business research**, v. 103, p. 508–518, 2019.

BUCKLEY, Peter J.; CASSON, M., A long-run theory of the multinational enterprise. **The future of the multinational enterprise**, p. 32-65, 1976.

BUCKLEY, Peter J.; TIAN, Xiaowen. Internalization theory and the performance of emerging-market multinational enterprises. **International Business Review**, v. 26, n. 5, p. 976-990, 2017.

CARNOVALE, Steven; YENIYURT, Sengun. The role of ego networks in manufacturing joint venture formations. **Journal of Supply Chain Management**, v. 50, n. 2, p. 1-17, 2014.

CEZNE, Eric; HÖNKE, Jana. The multiple meanings and uses of South–South relations in extraction: The Brazilian mining company Vale in Mozambique. **World Development**, v. 151, p. 105756, 2022.

CHARLES, Muo; OCHIENG, Sei Benson. Strategic outsourcing and firm performance: a review of literature. **International Journal of Social Science and Humanities Research (IJSSHR) ISSN**, p. 2959-7056, 2023.

CHARNES, Abraham *et al.* Basic DEA models. **Data envelopment analysis: Theory, methodology, and applications**, p. 23-47, 1994.

CHASE-DUNN, Christopher; ÁLVAREZ, Alexis; LIAO, Yuhao. Waves of structural deglobalization: a world-systems perspective. **Social Sciences**, v. 12, n. 5, p. 301, 2023.

CHEN, Weifeng *et al.* A transaction cost perspective on blockchain governance in global value chains. **Strategic Change**, v. 31, n. 1, p. 75-87, 2022.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**, Londres, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

COHEN, Morris *et al.* Understanding global supply chain and resilience: theory and practice. In: **Creating Values with Operations and Analytics: A Tribute to the Contributions of Professor Morris Cohen**. Cham: Springer International Publishing, 2022. p. 287-311.

CÓRCOLES, David; DÍAZ-MORA, Carmen; GANDOY, Rosario. Complex internationalization strategies and firm export performance during the great trade collapse. **Journal of Economic Studies**, v. 46, n. 2, p. 246-265, 2019.

CORREDOIRA, Rafael A.; MCDERMOTT, Gerald A. Adaptation, bridging and firm *upgrading*: How non-market institutions and MNCs facilitate knowledge recombination in emerging markets. **Journal of International Business Studies**, v. 45, p. 699-722, 2014.

CRESWELL, John. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2013.

CUERVO-CAZURRA, Alvaro; PANANOND, Pavidia. The rise of emerging market lead firms in global value chains. **Journal of Business Research**, v. 154, p. 113327, 2023.

CUYPERS, Ilya RP *et al.* Transaction cost theory: Past progress, current challenges, and suggestions for the future. **Academy of Management Annals**, v. 15, n. 1, p. 111-150, 2021.

DA COSTA, Kaio Glauber Vital; CASTILHO, Marta Reis; PUCHET ANYUL, Martín. Production fragmentation, foreign trade and structural complexity: a comparative analysis of Brazil and Mexico. **CEPAL Review**, 2021.

DA SILVA ANDRETT, Marcia Cristina; LUNKES, Rogério João. Avaliação da Eficiência e Produtividade em Unidades da Agricultura Familiar na Região Sul do Brasil/Analysis of Efficiency and Productivity on Family Farms in Southern Brazil. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 20, n. 3, p. 118-144, 2023.

DAI, Yixin *et al.* How does manufacturing servitization effect global value chain *upgrading*? Tests based on the dual perspectives of “participation” and “division position”. **Economic Analysis and Policy**, v. 81, p. 709-723, 2024.

DANZMAN, Sarah Bauerle; SLASKI, Alexander. Explaining deference: why and when do policymakers think FDI needs tax incentives?. **Review of International Political Economy**, v. 29, n. 4, p. 1085-1111, 2022.

DE MARCHI, Valentina *et al.* Nurturing international business research through global value chains literature: A review and discussion of future research opportunities. **International Business Review**, v. 29, n. 5, p. 101708, 2020.

DELIOS, Andrew; PERCHTHOLD, Gordon; CAPRI, Alex. Cohesion, COVID-19 and contemporary challenges to globalization. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101197, 2021.

DEMIR, Banu; JAVORCIK, Beata. Trade finance matters: evidence from the COVID-19 crisis. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 36, n. Supplement_1, p. S397-S408, 2020.

DEVLIN, Robert; MOGUILLANSKY, Graciela. **Breeding Latin American Tigers: Operational Principles for Rehabilitating Industrial Policies in the Region**. World Bank Publications, 2011.

DI MARIA, Eleonora *et al.* GVC-oriented policies and urban manufacturing: The role of cities in global value chains. **Sustainability**, v. 14, n. 1, p. 478, 2022.

DUNNING, J. Some antecedents of internalization theory. **Journal of International Business Studies**, USA, v. 34, n. 2, p. 108-115, 2003.

DUNNING, J. The eclectic paradigm of international production: a restatement and some possible extensions. **Journal of International Business Studies**, USA, v. 19, n. 1, p. 1-31, 1988.

FÄRE, Rolf *et al.* Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. **The American economic review**, p. 66-83, 1994.

FERREIRA, Fernando Coelho Martins; BIAZZIN, Cristiane; HONG, Paul C. Transition Paths of Brazil from an Agricultural Economy to a Regional Powerhouse: A Global Supply Chain Perspective. **Sustainability**, v. 16, n. 7, p. 2872, 2024.

FERREIRA, Manuel Portugal; SERRA, Fernando Ribeiro; DE ALMEIRA, Martinho Isnard Ribeiro. Estudo bibliométrico da contribuição de Buckley e Casson (1976) na pesquisa em negócios internacionais. **Revista de Ciências da Administração**, v. 14, n. 33, p. 9-24, 2012.

FLORIS, L. M. Cadeias globais de valor: participação, política industrial e *upgrading* na indústria mineral. 2022. 282 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2022.

FLORIS, Ludmila Martins *et al.* Fatores determinantes de inserção nas cadeias globais de valor: Uma análise da participação da indústria mineral. **Revista Eletrônica de Negócios Internacionais: Internext**, v. 15, n. 3, p. 80-102, 2020.

FUJIMORI, Azusa; SATO, Takahiro. Productivity and technology diffusion in India: The spillover effects from foreign direct investment. **Journal of Policy Modeling**, v. 37, n. 4, p. 630-651, 2015.

GENTILE, Elisabetta *et al.* Productivity growth, innovation, and *upgrading* along Global Value Chains. **Global Value Chain Development Report 2021: Beyond Production, Oecd 2021**, p. 106-138, 2021.

GEREFFI, G. Global value chains and international development policy: Bringing firms, networks and policy-engaged scholarship back in. **Journal of International Business Policy**, 2, n. 3, p. 195-210, 2019.

GEREFFI, G. The emergence of global value chains: Ideas, institutions, and research communities. **Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism**, p. 1-39, 2018.

GEREFFI, Gary. Global value chains, development, and emerging economies 1. In: **Business and Development Studies**. Routledge, 2019. p. 125-158.

GEREFFI, Gary. The global economy: organization, governance, and development. **The handbook of economic sociology**, v. 2, p. 160-182, 2005.

GEREFFI, Gary. **Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism**. Cambridge University Press, 2018.

GEREFFI, Gary; FERNANDEZ-STARK, Karina. Global value chain analysis: a primer. **Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University, North Carolina, USA**, p. 33, 2011.

GEREFFI, Gary; KORZENIEWICZ, Miguel (Ed.). **Commodity chains and global capitalism**. ABC-CLIO, 1994.

GEREFFI, Gary; LIM, Hyun-Chin; LEE, Joonkoo. Trade policies, firm strategies, and adaptive reconfigurations of global value chains. **Journal of International Business Policy**, v. 4, n. 4, p. 506, 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLINI, Ruggero; DEFLORIN, Patricia; SCHERRER, Maïke. Exploiting the potential of manufacturing network embeddedness: an OM perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, 2016.

GRASSINI, Agustín Kozak; AGUILAR, Eduardo Alberto. Estabilización transitoria y subdesarrollo permanente. Política Económica en la era Milei.: Sección Perspectivas. **Cuadernos de Coyuntura**, v. 9, n. continuo, p. 1-7, 2024.

GREGOR, Shirley *et al.* The transformational dimension in the realization of business value from information technology. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 15, n. 3, p. 249-270, 2006.

GUI, Lorenzo. Reshaping the boundaries of the firm: Global value chains and lead firm strategies. In: **Reshaping the Boundaries of the Firm in an Era of Global Interdependence**. Emerald Group Publishing Limited, 2010. p. 29-55.

HARAGUCHI, Nobuya; CHENG, Charles Fang Chin; SMEETS, Eveline. The importance of manufacturing in economic development: has this changed?. **World Development**, v. 93, p. 293-315, 2017.

HAUDI, H.; WIJOYO, Hadion; CAHYONO, Yoyok. Analysis of most influential factors to attract foreign direct investment. **Journal of Critical Reviews**, v. 7, n. 13, 2020.

HE, Shaowei; KHAN, Zaheer; SHENKAR, Oded. Subsidiary capability *upgrading* under emerging market acquirers. **Journal of World Business**, v. 53, n. 2, p. 248-262, 2018.

HERNÁNDEZ, Leonardo; PARRO, Fernando. Economic reforms, financial development and growth: Lessons from the Chilean experience. **Cuadernos de economía**, v. 45, n. 131, p. 59-103, 2008.

HILLEMANN, Jenny; GESTRIN, Michael. The limits of firm-level globalization: Revisiting the FSA/CSA matrix. **International Business Review**, v. 25, n. 3, p. 767-775, 2016.

HITT, Michael A.; HOLMES JR, R. Michael; ARREGLE, Jean-Luc. The (COVID-19) pandemic and the new world (dis) order. **Journal of World Business**, v. 56, n. 4, p. 101210, 2021.

HORNER, R.; GEREFFI G., Global Value Chains and Development: Redefining the Contours of 21st Century Capitalism (2018). **Competition & Change**, p. 102452942092998, 27 maio 2020.

HULTEN, Charles R. Total factor productivity: a short biography. In: **New developments in productivity analysis**. University of Chicago Press, 2001. p. 1-54.

JAAX, Alexander; MIROUDOT, Sébastien. Capturing value in CVGs through intangible assets: The role of the trade–investment–intellectual property nexus. **Journal of International Business Policy**, p. 1-20, 2021.

JAEGER, David A.; RUIST, Joakim; STUHLER, Jan. **Shift-share instruments and the impact of immigration**. National Bureau of Economic Research, 2018.

JAKLIČ, Andreja; STARE, Metka; KNEZ, Klemen. Changes in Global Value Chains and the COVID-19 Pandemic. **Teorija in Praksa**, v. 57, n. 4, p. 1042-1064, 2020.

JAMIN, David; YANG, Soo-In; JEREMIJENKO, Natalie. New Interaction for Environmental Governance Amphibious Architecture” from Sentient City. 2011.

JAVORCIK, Beata. Reshaping of global supply chains will take place, but it will not happen fast. **Journal of Chinese Economic and Business Studies**, v. 18, n. 4, p. 321-325, 2020.

JIANG, Yixiao; MA, Zongguo; WANG, Xiquan. The impact of knowledge management on intellectual property risk prevention: analysis from China’s strategic emerging industries. **Journal of Knowledge Management**, v. 27, n. 1, p. 197-207, 2023.

KANO, Liena. Global value chain governance: A relational perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 49, p. 684-705, 2018.

KANO, Liena; HOON OH, Chang. Global value chains in the post-COVID world: Governance for reliability. **Journal of Management Studies**, 2020.

KANO, Liena; NARULA, Rajneesh; SURDU, Irina. Global value chain resilience: Understanding the impact of managerial governance adaptations. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 24-45, 2022.

KANO, Liena; TSANG, Eric WK; YEUNG, Henry Wai-chung. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. **Journal of international business studies**, v. 51, p. 577-622, 2020.

KHORANA, Sangeeta *et al.* The changing contours of global value chains post-COVID: Evidence from the Commonwealth. **Journal of Business Research**, v. 153, p. 75-86, 2022.

KIM, Hag-Min; LI, Ping; LEE, Yea Rim. Observations of deglobalization against globalization and impacts on global business. **International Trade, Politics and Development**, v. 4, n. 2, p. 83-103, 2020.

KOMAROVA, Irina; BONDARENKO, Nataliya. Transformation of global value chains in the context of modern macroeconomic shocks. **International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.**, v. 8, n. 5, p. 80, 2023.

KPMG. **Estudo da KPMG analisa mercado de fusões e aquisições - KPMG Brasil**. Disponível em: <<https://kpmg.com/br/pt/home/insights/2023/04/estudo-kpmg-analisa-mercado-fusoes-aquisicoes.html>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

KUMAR, Bipul; SHARMA, Arun. Managing the supply chain during disruptions: Developing a framework for decision-making. **Industrial Marketing Management**, v. 97, p. 159-172, 2021.

LECHNER, Christian *et al.* Supplier evolution in global value chains and the new brand game from an attention-based view. **Global Strategy Journal**, v. 10, n. 3, p. 520-555, 2020.

LEE, Keun; QU, Di; MAO, Zhuqing. Global value chains, industrial policy, and industrial *upgrading*: Automotive sectors in Malaysia, Thailand, and China in comparison with Korea. **The European Journal of Development Research**, v. 33, p. 275-303, 2021.

LEON, Ramona-Diana *et al.* Knowledge sharing in an insurance collaborative supply chains network: a social network perspective. **Information Systems Frontiers**, v. 26, n. 3, p. 1139-1159, 2024.

LI, Jing; XIA, Jun; LIN, Zhouyu. Cross-border acquisitions by state-owned firms: How do legitimacy concerns affect the completion and duration of their acquisitions?. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 9, p. 1915-1934, 2017.

LI, Xiaoying; TANG, Jiahong; HUANG, Jinyuan. Place-based policy *upgrading*, business environment, and urban innovation: Evidence from high-tech zones in China. **International Review of Financial Analysis**, v. 86, p. 102545, 2023.

LIN, Shu; RAZZAQ, Asif; YI, Kefu. Heterogenous influence of productive capacities pillars and natural resources on ecological sustainability in developing Belt and Road host countries. **Resources Policy**, v. 85, p. 103776, 2023.

LIPPARINI, Andrea; LORENZONI, Gianni; FERRIANI, Simone. From core to periphery and back: A study on the deliberate shaping of knowledge flows in interfirm dyads and networks. **Strategic Management Journal**, v. 35, n. 4, p. 578-595, 2014.

LUO, Yadong. New OLI advantages in digital globalization. **International Business Review**, v. 30, n. 2, p. 101797, 2021.

LUO, Yadong; WITT, Michael A. Springboard MNEs under de-globalization. **Journal of international business studies**, v. 53, n. 4, p. 767-780, 2022.

LWESYA, Francis. Integration into regional or global value chains and economic *upgrading* prospects: an analysis of the East African Community (EAC) bloc. **Future Business Journal**, v. 8, n. 33, 2022.

MCDERMOTT, Gerald A.; CORREDOIRA, Rafael A. Network composition, collaborative ties, and *upgrading* in emerging-market firms: Lessons from the Argentine autoparts sector. **Journal of International Business Studies**, v. 41, p. 308-329, 2010.

MCWILLIAM, Sarah E. *et al.* Global value chain governance: Intersections with international business. **Journal of World Business**, v. 55, n. 4, p. 101067, 2020.

MEDEIROS, Carlos; TREBAT, Nicholas. Inequality and income distribution in global value chains. **Journal of Economic Issues**, v. 51, n. 2, p. 401-408, 2017.

MEYER, Klaus E. International business in an era of anti-globalization. **Multinational Business Review**, v. 25, n. 2, p. 78-90, 2017.

MIROUDOT, Sébastien; ROUZET, Dorothée; SPINELLI, Francesca. Trade policy implications of global value chains: Case studies. 2013.

MOREIRA, Mauricio Mesquita *et al.* **Trading promises for results: What global integration can do for Latin America and the Caribbean**. Inter-American Development Bank, 2019.

MUDAMBI, Ram. Location, control and innovation in knowledge-intensive industries. **Journal of economic Geography**, v. 8, n. 5, p. 699-725, 2008.

OECD FDI Regulatory Restrictiveness Index. Disponível em: <<https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=FDIINDEX&lang=en>>. Acesso em: 18 jun. 2023.

OKUYAMA, Yodai *et al.* Technical efficiency and production potential of selected cereal crops in Senegal. **Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics (JARTS)**, v. 118, n. 2, p. 187-197, 2017.

OLIVEIRA, Luis; FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza. Digital power: Value chain *upgrading* in an age of digitization. **International Business Review**, v. 30, n. 6, p. 101850, 2021.

PANANOND, Pávda; GEREFFI, Gary; PEDERSEN, Torben. An integrative typology of global strategy and global value chains: the management and organization of cross-border activities. **Global Strategy Journal**, v. 10, n. 3, p. 421-443, 2020.

PARK, Jungsoo; SHIN, Seung Kyoon; SANDERS, G. Lawrence. Impact of international information technology transfer on national productivity. **Information Systems Research**, v. 18, n. 1, p. 86-102, 2007.

PERETZ, Hilla; MORLEY, Michael J. A preliminary test of the impact of de-globalization on MNC performance. **Management and Organization Review**, v. 17, n. 2, p. 412-428, 2021.

PEROBELLI, Fernando Salgueiro *et al.* INSERÇÃO PRODUTIVA INTERNACIONAL E INTERREGIONAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR. **pesquisa e planejamento Econômico**, v. 49, n. 1, p. 163-195, 2019.

PEROBELLI, Fernando Salgueiro; HADDAD, Eduardo Amaral. Exportações internacionais e interações regionais: uma análise de equilíbrio geral. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 36, p. 833-866, 2006.

PIA-Empresa | IBGE. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html>>.

PIETROBELLI, Carlo *et al.* Suppliers' entry, *upgrading*, and innovation in mining GVCs: lessons from Argentina, Brazil, and Peru. **Industrial and Corporate Change**, v. 33, n. 4, p. 922-939, 2024.

PINTO, Cláudia Frias *et al.* Ownership in cross-border acquisitions and the role of government support. **Journal of World Business**, v. 52, n. 4, p. 533-545, 2017.

PIPKIN, S.; FUENTES, A. Spurred to upgrade: A review of triggers and consequences of industrial *upgrading* in the global value chain literature. **World Development**, 98, p. 536-554, 2017.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. **International Library of Critical Writings in Economics**, v. 163, p. 210-222, 2003.

PREBISCH, Raúl. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista brasileira de economia**, v. 3, n. 3, p. 47-111, 1949.

RUGMAN, Alan M.; VERBEKE, Alain. A perspective on regional and global strategies of multinational enterprises. **Journal of international business studies**, v. 35, p. 3-18, 2004.

RYAN, Paul *et al.* Global value chain governance in the MNE: a dynamic hierarchy perspective. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 97-118, 2022.

SANGUINET, Eduardo Rodrigues *et al.* The subnational supply chain and the COVID-19 pandemic: Short-term impacts on the Brazilian regional economy. **Regional Science Policy & Practice**, v. 13, p. 158-186, 2021.

SANGUINET, Eduardo Rodrigues; ALVIM, Augusto Mussi; ATIENZA, Miguel. Trade agreements and participation in global value chains: Empirical evidence from Latin America. **The World Economy**, v. 45, n. 3, p. 702-738, 2022.

SANTOS, Anselmo Luis *et al.* Economic and Social *Upgrading* in Global Value Chains: The Automotive Industry in Brazil. **Economic and Social Upgrading in Global Value Chains: Comparative Analyses, Macroeconomic Effects, the Role of Institutions and Strategies for the Global South**, p. 259-285, 2022.

SELLTIZ, Claire *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: USP, 1974.

SHI, Junguo; SADOWSKI, Bert; LI, Sihan; NOMALER, Önder. Joint effects of ownership and competition on the relationship between innovation and productivity: application of the CDM model to the Chinese manufacturing sector. **Management and Organization Review**, v. 16, n. 4, p. 769-789, 2020.

SILAJDZIC, Sabina; MEHIC, Eldin. How Effective Is Tax Policy in Attracting Foreign Direct Investments in Transition Countries?. **Central European Business Review**, v. 11, n. 1, p. 19, 2022.

SOUZA, Paulo Cesar Tavares *et al.* Uma introdução aos modelos DEA de eficiência técnica. **Ciência e Cultura**, v. 42, p. 121-139, 2009.

SYVERSON, Chad. What determines productivity?. **Journal of Economic literature**, v. 49, n. 2, p. 326-365, 2011.

TOMA, Elena *et al.* DEA applicability in assessment of agriculture efficiency on areas with similar geographically patterns. **Agriculture and Agricultural Science Procedia**, v. 6, p. 704-711, 2015.

TURKINA, Ekaterina; VAN ASSCHE, Ari. Global connectedness and local innovation in industrial clusters. **Journal of International Business Studies**, v. 49, p. 706-728, 2018.

VAHLNE, Jan-Erik; IVARSSON, Inge; JOHANSON, Jan. The tortuous road to globalization for Volvo's heavy truck business: Extending the scope of the Uppsala model. **International Business Review**, v. 20, n. 1, p. 1-14, 2011.

VAHLNE, Jan-Erik; JOHANSON, Jan. Coping with complexity by making trust an important dimension in governance and coordination. **International Business Review**, v. 30, n. 2, p. 101798, 2021.

VAN ASSCHE, Ari; NARULA, Rajneesh. Internalization strikes back? Global value chains, and the rising costs of effective cascading compliance. **Journal of Industrial and Business Economics**, p. 1-13, 2022.

VERBEKE, Alain; FARIBORZI, Hadi. Managerial governance adaptation in the multinational enterprise: In honour of Mira Wilkins. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1213-1230, 2019.

VERBEKE, Alain; KENWORTHY, Thomas P. Multidivisional vs metanational governance of the multinational enterprise. **Journal of International Business Studies**, v. 39, p. 940-956, 2008.

VERHOOGEN, Eric. Firm-level *upgrading* in developing countries. **Journal of Economic Literature**, v. 61, n. 4, p. 1410-1464, 2023.

WANG, Na; WANG, Yonggui. Knowledge transfer from reverse innovation in global value chains: A signaling theory perspective. **Economic Modelling**, p. 106883, 2024.

WEI, Tian; CLEGG, Jeremy. Untangling the integration–performance link: levels of integration and functional integration strategies in post-acquisition integration. **Journal of Management Studies**, v. 57, n. 8, p. 1643-1689, 2020.

WENQI, Duan *et al.* Government subsidies' influence on corporate social responsibility of private firms in a competitive environment. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 7, n. 2, p. 100189, 2022.

WILLIAMS, K. Foreign direct investment in Latin America and the Caribbean: an empirical analysis. **Latin American Journal of Economy**, Santiago, v. 52, n. 1, p. 57-77, 2015.

WILLIAMSON, Oliver E. Assessing contract. **The Journal of Law, Economics, and Organization**, v. 1, n. 1, p. 177-208, 1985.

WILLIAMSON, Oliver E. Economic organization: The case for candor. **Academy of Management Review**, v. 21, n. 1, p. 48-57, 1996.

WILLIAMSON, Oliver E. Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization. **University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship**, 1975.

WILLIAMSON, Oliver E. The economics of organization: The transaction cost approach. **American journal of sociology**, v. 87, n. 3, p. 548-577, 1981.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction cost economics. **Handbook of industrial organization**, v. 1, p. 135-182, 1989.

WITT, Michael A. De-globalization: Theories, predictions, and opportunities for international business research. **Journal of International Business Studies**, v. 50, n. 7, p. 1053-1077, 2019.

WITT, Michael A. *et al.* Decoupling in international business: Evidence, drivers, impact, and implications for IB research. **Journal of World Business**, v. 58, n. 1, p. 101399, 2023.

WORLD BANK. **World Bank Open Data**. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>>.

XU, Shenyi *et al.* Do global innovation networks influence the status of global value chains? Based on a patent cooperation network perspective. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2024.

ZAHOOR, Nadia *et al.* De-globalization, international trade protectionism, and the reconfigurations of global value chains. *Management International Review*, v. 63, n. 5, p. 823-859, 2023.

ZENG, Rong Rachel; GRØGAARD, Birgitte; BJÖRKMAN, Ingmar. Navigating MNE control and coordination: A critical review and directions for future research. ***Journal of International Business Studies***, p. 1-24, 2023.

ZHAN, James X. CVG transformation and a new investment landscape in the 2020s: Driving forces, directions, and a forward-looking research and policy agenda. ***Journal of International Business Policy***, v. 4, n. 2, p. 206-220, 2021.

ZHANG, Wendong. The Case for Healthy US-China Agricultural Trade Relations despite Deglobalization Pressures. ***Applied Economic Perspectives and Policy***, v. 43, n. 1, p. 225-247, 2021.

ANEXO II

Tabela 18: Setores e subsetores analisados (contínua)

Setor	Indústria
Extração de carvão mineral	Extração de carvão mineral
Extração de petróleo e gás natural	Extração de petróleo e gás natural
Extração de minerais metálicos	Extração de minério de ferro Extração de minerais metálicos não-ferrosos
Extração de minerais não-metálicos	Extração de pedra, areia e argila Extração de outros minerais não-metálicos
Atividades de apoio à extração de minerais	Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural Atividades de apoio à extração de minerais, exceto petróleo e gás natural Abate e fabricação de produtos de carne Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
Fabricação de produtos alimentícios	Laticínios Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais Fabricação e refino de açúcar Torrefação e moagem de café Fabricação de outros produtos alimentícios
Fabricação de bebidas	Fabricação de bebidas alcoólicas Fabricação de bebidas não-alcoólicas
Fabricação de produtos do fumo	Processamento industrial do fumo Fabricação de produtos do fumo Preparação e fiação de fibras têxteis
Fabricação de produtos têxteis	Tecelagem, exceto malha Fabricação de tecidos de malha Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Confecção de artigos do vestuário e acessórios Fabricação de artigos de malharia e tricô Curtimento e outras preparações de couro
Preparação de couros e fabricação de artefatos	Fabricação de artigos para viagem e artefatos diversos de couro Fabricação de calçados Fabricação de partes para calçados, de qualquer material Desdobramento de madeira
Fabricação de produtos de madeira	Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel Fabricação de papel, cartolina e papel-cartão Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado
Impressão e reprodução de gravações	Atividade de impressão Serviços de pré-impressão e acabamentos gráficos

Tabela 18: Setores e subsetores analisados (contínua)

Setor	Indústria
	Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Coquearias Fabricação de produtos derivados do petróleo Fabricação de biocombustíveis Fabricação de produtos químicos inorgânicos Fabricação de produtos químicos orgânicos Fabricação de resinas e elastômeros Fabricação de fibras artificiais e sintéticas
Fabricação de produtos químicos	Fabricação de defensivos agrícolas e desinfestantes domiciliares Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins Fabricação de produtos e preparados químicos diversos
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	Fabricação de produtos farmoquímicos Fabricação de produtos farmacêuticos
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	Fabricação de produtos de borracha Fabricação de produtos de material plástico Fabricação de vidro e de produtos de vidro Fabricação de cimento
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes Fabricação de produtos cerâmicos Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos Produção de ferro-gusa e ferroligas Siderurgia
Metalurgia	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura Metalurgia dos metais não-ferrosos Fundição
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente Fabricação de componentes eletrônicos Fabricação de equipamentos de informática e periféricos Fabricação de equipamentos de comunicação Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas

Tabela 18: Setores e subsetores analisados (Conclusão)

Setor	Indústria
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos
	Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos
	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica
	Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação
	Fabricação de eletrodomésticos
	Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente
Fabricação de máquinas e equipamentos	Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão
	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral
	Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária
	Fabricação de máquinas-ferramenta
	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção
	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Fabricação de automóveis, camionetes e utilitários
	Fabricação de caminhões e ônibus
	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores
	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores
	Construção de embarcações
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	Fabricação de veículos ferroviários
	Fabricação de aeronaves
	Fabricação de veículos militares de combate
	Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente
	Fabricação de móveis
Fabricação de produtos diversos	Fabricação de móveis
	Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes
	Fabricação de instrumentos musicais
	Fabricação de artefatos para pesca e esporte
	Fabricação de brinquedos e jogos recreativos
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos
	Fabricação de produtos diversos
	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos

Fonte: PIA (2024)

CAPÍTULO 4- GOVERNANÇA ESTRATÉGICA DAS EMPRESAS MULTINACIONAL E DE PROPRIEDADE LOCAL NAS CADEIAS DE VALOR GLOBAL: EVIDÊNCIAS DA INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO BRASILEIRA

RESUMO

O objetivo deste estudo é demonstrar como as empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPL) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVG). Para atingi-lo, foram realizadas entrevistas com gestores de mineradoras localizadas no Brasil. A análise de descritiva das respostas revelou que a maioria dos gestores das EPLs reconhece vantagens na relação com as EMNs, especialmente na participação em CVGs, destacando-se a transferência de conhecimento e tecnologia. Contudo, o impacto dessa parceria na criação de valor e na promoção de *upgrading* foi moderado, devido à necessidade de mudanças e adaptações contínuas por parte das EPLs para aproveitar plenamente os benefícios. Além disso, observou-se que as mineradoras brasileiras têm explorado de forma limitada os princípios da governança estratégica, o que pode comprometer sua competitividade em um cenário global cada vez mais dinâmico. Apesar disso, a resiliência do setor frente à desglobalização reforça a importância de investir em governança estratégica para manter e fortalecer sua posição competitiva, adaptando-se às mudanças globais e promovendo *upgrading* dentro das CVGs. Em termos de contribuição, este estudo promove uma reflexão sobre a necessidade de investimento em pesquisa e desenvolvimento, promoção de políticas estratégicas e o fomento de políticas que incentivem a capacitação técnica nas EPL, a fim de possibilitar que essas absorvam e adaptem tecnologias avançadas e o conhecimento advindo da relação com a EMN, fortalecendo a competitividade e sustentabilidade das empresas do setor de mineração brasileiro.

Palavras-chave: *Upgrading*. Mineração. Análise descritiva. Transferência de conhecimento e tecnologia.

ABSTRACT

The objective of this study is to demonstrate how multinational enterprises (MNEs) and locally-owned enterprises (LOEs) have adjusted the elements of strategic governance—namely knowledge transfer, value creation, and *upgrading* promotion—to operate within global value chains (GVCs). To achieve this goal, interviews were conducted with managers from mining companies located in Brazil. The descriptive analysis of the responses revealed that most LOE managers recognize advantages in their relationships with MNEs, particularly regarding participation in GVCs, with an emphasis on knowledge and technology transfer. However, the impact of this partnership on value creation and *upgrading* promotion was moderate due to the need for continuous changes and adaptations by LOEs to fully benefit from the relationship. Moreover, it was observed that Brazilian mining companies have explored the principles of strategic governance in a limited manner, which may compromise their competitiveness in an increasingly dynamic global scenario. Despite this, the sector's resilience in the face of deglobalization reinforces the importance of investing in strategic governance to maintain and strengthen its competitive position, adapting to global changes and promoting *upgrading* within GVCs. In terms of contributions, this study encourages reflection on the need to invest in research and development, promote strategic policies, and foster initiatives that encourage technical capacity building within LOEs. This would enable these companies to absorb and adapt advanced technologies and knowledge derived from relationships with MNEs, thereby strengthening the competitiveness and sustainability of Brazilian mining enterprises.

Keywords: *Upgrading*. Mining. Descriptive analysis. Transfer of knowledge and technology.

1. INTRODUÇÃO

A alta globalização promoveu uma desfragmentação do processo produtivo realizado por empresas em diferentes áreas geográficas, e o produto disso foi o surgimento das cadeias de valor globais (CVGs) (Doamba, 2024), com a presença de empresas multinacionais liderando as cadeias em diferentes países, principalmente naqueles que se destacavam pela predominância de recursos naturais.

Esse processo trouxe aos diferentes setores, especificamente no de mineração, um papel de destaque para atrair diferentes empresas para atuar nas CVGs (Katz; Pietrobelli, 2018; Fusillo *et al.*, 2024), com objetivos estratégicos de obter vantagens através da exploração e exportação de matéria-prima (Li *et al.*, 2022; Bonini, 2012), e mesmo de agregação de valor. Essa dinâmica posiciona as mineradoras estrangeiras como agentes cruciais na interligação entre mercados locais e globais.

O sucesso dessas cadeias depende em grande parte de como são definidos os elementos da governança estratégica, como a transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor e promoção do *upgrading*. Nesse contexto, a governança estratégica desempenha um papel crucial, pois estabelece mecanismos que gerenciam o conhecimento, assegurando sua aquisição, disseminação e utilização de forma alinhada aos objetivos organizacionais (Huda *et al.*, 2024). Por exemplo, no contexto da CVGs, essa integração pode facilitar o compartilhamento de práticas de produção avançada entre os elos da cadeia, o que pode melhorar o desempenho geral da cadeia (Epede; Wang, 2022).

No entanto, percebe-se que a presença das EMNs nos países com setores intensivos em recursos naturais não tem utilizado destes mecanismos de governança estratégica tendo em vista os resultados de pesquisas que mostram que a participação das EPLs nas cadeias não tem elevado o seu grau de agregação de valor (Shapiro *et al.*, 2018; Bamber *et al.*, 2014). E pouco se sabe como o ambiente de governança estratégica pode afetar o processo de transferência de conhecimento e tecnologia entre empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPLs) no setor de mineração. Essa lacuna torna-se ainda mais evidente no que diz respeito à criação de valor e ao *upgrading*, dimensões essenciais para o fortalecimento da participação e integração das EPLs nos elos das CVGs (Saliola; Zanfei, 2009; Morrison *et al.*, 2008; Wang; Xin, 2024).

Portanto, existe uma lacuna teórica sobre a compreensão do papel da governança estratégica no setor de mineração, especialmente no que tange às relações entre EMNs e EPLs no contexto das CVGs (Surmeier, 2020). Além disso, esses processos são especialmente críticos

em momentos de transição, como os provocados pela desglobalização, onde uma reorganização das CVGs desafia as dinâmicas estabelecidas (Vargas-Hernández, 2023; Jaax *et al.*, 2023). Estudos recentes destacam que o enfraquecimento das redes globais pode limitar a transferência de tecnologia e a absorção de conhecimento por parte das empresas em países emergentes (Rambe; Khaola, 2022; Figueiredo; Pieana, 2021). Contudo, os mecanismos pelos quais empresas mineradoras podem mitigar esses efeitos por meio da governança estratégica permanecem pouco explorados.

Baseado na perspectiva da visão baseada no conhecimento e da governança estratégica, este artigo tem como pergunta: Qual a importância da governança estratégica entre as multinacionais e as empresas de propriedade locais na criação de valor e *upgrading*, a partir da transferência de conhecimento e tecnologia? Especificamente, este estudo pretende analisar os elementos da governança estratégica das CVGs entre as empresas de propriedade local e as multinacionais do setor de mineração, principalmente considerando a nova onda de desglobalização do cenário internacional. Nesta análise, pode-se buscar analisar, por exemplo, como as EPLs estão definindo suas estratégias para continuarem inseridas nas CVGs. Optou-se em restringir a amostra para o contexto brasileiro devido à importância do setor para a economia do país. No ano de 2022, o setor de mineração foi responsável por 4% do produto interno bruto (PIB) nacional (Senado Federal do Brasil, 2023). Além disso, este setor é um dos responsáveis pelo processo de industrialização e continuidade da predominância das exportações primárias do país, de modo que a análise das cadeias de valor se torna significativa (Coelho, 2015).

A justificativa para a realização deste estudo se ancora na importância das CVGs como forma de comércio global que conectam países e regiões ao redor do mundo em cadeias de atividades de valor agregado e de maneira em especial, no contexto da mineração, devido ao Brasil ser um dos principais *players* da mineração global (Coelho, 2015). Ainda, por meio dessa análise será possível verificar como esse cenário de desglobalização causou mudanças estruturais por empresas que acabaram de descentralizar suas funções (Pietrobelli *et al.*, 2018; Bravo-Ortega; Muñoz, 2018). Por fim, construir a resiliência CVG pode assumir muitas formas além da realocação da produção, de modo que o estudo vai demonstrar como as empresas do setor vem adotando as práticas impostas pelo relacionamento entre as EMNs e EPLs para mitigar os efeitos da nova ordem do comércio global (Lund *et al.*, 2020).

Em termos teóricos, este estudo busca realizar uma análise mais aprofundada sobre as relações entre as EMNs e as EPLs e como essa relação pode gerar efeitos para a criação de valor e *upgrading* por parte da transferência de conhecimento e tecnologia, sob a ótica da perspectiva

da governança estratégica. Ainda, será possível fazer uma análise do comportamento do setor neste período de desglobalização, uma vez que esse setor cresceu e prosperou em um cenário de alta globalização. Assim, este estudo complementa a literatura existente ao conectar a governança estratégica com os desafios específicos da desglobalização, contribuindo para uma melhor compreensão dos mecanismos de criação de valor e inovação no setor de mineração.

Sobre as contribuições voltadas para os formuladores de políticas públicas, este estudo promove uma reflexão sobre a necessidade de investimento em pesquisa e desenvolvimento, promoção de políticas estratégicas e o fomento de políticas que incentivem a capacitação técnica. Essas ações são essenciais e possibilitam que as EPL absorvam e adaptem tecnologias avançadas e o conhecimento advindo da relação com a EMN, fortalecendo a competitividade e sustentabilidade. Contudo, é necessário destacar que a simples relação entre as EMNs e as EPLs, por si só não garantem esses benefícios. É necessário a criação de políticas públicas relacionadas com o comércio, investimento e a capacidade de absorção das EPL para garantir uma maior participação dessas nas CVGs. Dessa forma, as políticas públicas não apenas têm a capacidade de favorecer o crescimento econômico local, mas também fortalecem a integração das mineradoras brasileiras nas CVGs, criando um ciclo virtuoso de aprendizagem e inovação (Zafar, 2023).

Do ponto de vista gerencial, este estudo contribui ao analisar a forma como a gestão dessas empresas podem fomentar a transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor e o processo de *upgrading*. A relação entre essas empresas permite que as práticas gerenciais avançadas das EMNs sejam compartilhadas com as EPL, contribuindo assim para o aprimoramento das suas operações e estratégias. A criação de ambientes colaborativos e o desenvolvimento de capacidades gerenciais nas EPL são cruciais para o processo de *upgrading*, possibilitando que estas se integrem de forma mais competitiva nas CVGs (Narayanan *et al.*, 2009).

A pesquisa proposta está organizada da seguinte forma: a introdução que apresenta a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos do estudo e a justificativa. O segundo tópico trata do referencial teórico que aborda a escolha teórica. No terceiro tópico é apresentado a fundamentação das proposições e o modelo conceitual que resume e norteia os conceitos-chave da pesquisa. No quarto tópico, salienta-se a metodologia que utilizada para o desenvolvimento da pesquisa. No quinto tópico apresenta os resultados e discussões. Por fim, no sexto tópico são apresentadas as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Relação entre a Visão Baseada no Conhecimento (VBK) e a governança estratégica

As empresas são comunidades sociais especializadas na criação e transferência interna de conhecimento (Kogut; Zander, 1993; Hymer, 1976). As características do conhecimento que é transferido pelas empresas, influencia a capacidade de criação de valor e promoção do *upgrading* (Tsai, 2001; Giuliani *et al.*, 2003; Azeem *et al.*, 2021). Essa transferência de conhecimento pode ser potencialização com o estreitamento da relação da EMN com a EPL, uma vez que a EMN é detentora de um nível de conhecimento superior (Kogut; Zander, 1993).

Ao integrar a perspectiva da Visão Baseada em Conhecimento (VBK), que destaca a capacidade de criar, compartilhar e aplicar conhecimento para impulsionar o desempenho organizacional (Stoian *et al.*, 2024), com a governança estratégica, definida como mecanismos refinados dentro de uma estrutura de governança que promovem padrões de comportamento repetitivos e observáveis por unidades e indivíduos-alvo (Kano *et al.*, 2022), torna-se possível analisar a formulação e implementação de estratégias eficazes. No contexto da CVG, essa relação está intrinsecamente ligada à capacidade das empresas de integrar e aplicar o conhecimento adquirido, uma vez que a gestão estratégica do conhecimento permite que as empresas não apenas absorvam o conhecimento, mas também o adaptem e o utilizem para aprimorar seus processos produtivos, podendo assim resultar em produtos e serviços de maior valor agregado (Chatterjee *et al.*, 2023).

Aplicando esses conceitos ao setor de mineração, é possível observar particularidades relevantes, A mineração é uma indústria intensiva em conhecimento, onde a expertise geológica, técnicas de extração e práticas de sustentabilidade são cruciais para o sucesso organizacional. A governança estratégica orienta como o conhecimento é gerido e aplicado, influenciando diretamente a eficiência operacional e a capacidade de inovação (Almada *et al.*, 2022). Estudos indicam que empresas mineradoras que adotam prática robustas de governança estratégica, alinhadas à gestão do conhecimento, conseguem melhorar seu desempenho operacional (Almada *et al.*, 2022; Lai *et al.*, 2022; Balcioğlu *et al.*, 2024).

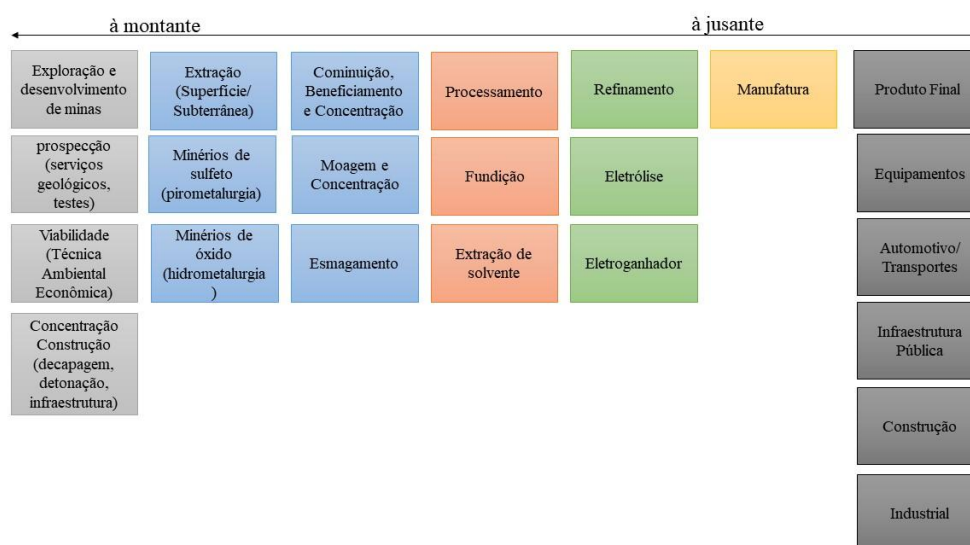
2.2 A participação das indústrias de mineração nas CVGs e a ligação das EMNs e EPLs neste setor

A terminologia cadeia de valor global refere-se a ampla gama de atividades que as empresas e trabalhadores realizam para levar um produto ou serviço desde a sua concepção até o uso final (Gereffi *et al.*, 2005). Essas atividades incluem todo o processo de produção de um produto, englobando tanto os processos à montante quanto os a jusante (Iizuka *et al.*, 2019). Nesse contexto, as CVG configuram-se como redes que conectam empresas e países de diferentes regiões do mundo, viabilizando a produção, distribuição e consumo de bens e serviços (Gereffi, 2019). Cada participante da cadeia contribui agregando valor ao produto final, consolidando a interdependência e a colaboração entre os elos dessa rede global (Gereffi; Fernandez-Stark, 2011).

No contexto da indústria da mineração, as atividades da cadeia se concentram mais na exploração dos recursos naturais, cuja produção é uma commodity primária ou material virgem, localizando mais no contexto à montante em uma CVG (Singer; Donoso, 2008). Isso porque, a cadeia de mineração é composta por etapas fundamentais que conectam a exploração de recursos mineiras à entrega de produtos finais para diversas indústrias (Upadhyay *et al.* 2021; Calzada Olvera, 2022). As atividades da cadeia de mineração têm início com a exploração mineral, que consiste na identificação e avaliação de depósitos para determinar seu potencial econômico. Na sequência, ocorre a etapa de extração, que exige a aplicação de tecnologias avançadas para garantir a retirada eficiente e sustentável dos recursos. Posteriormente, os minerais extraídos passam por processos de beneficiamento, onde são purificados e têm seu valor agregado aumentado, o que impacta diretamente os custos e a qualidade dos produtos finais. A logística desempenha um papel estratégico, viabilizando o transporte desses materiais aos mercados globais com eficiência e competitividade. Por fim, os recursos são utilizados na produção de bens intermediários ou finais, que abastecem setores como construção, energia e tecnologia. Todas essas etapas estão conectadas e são determinantes para o sucesso e a competitividade do setor no mercado global (Dychkovskiy *et al.*, 2024).

A Figura 14 ilustra um exemplo de uma cadeia de valor do setor de mineração.

Figura 14- Cadeia de Valor Global do setor de mineração



Fonte: Adaptado de FERNANDEZ-STARK (2023)

Com a figura 15 fica evidente o papel do setor de mineração como fornecedor de insumos para os setores concentrados à jusante, como o setor de equipamentos, automotivo/transportes, infraestrutura, construção e industrial (Fernandez-Stark, 2023). Ainda, é a partir da extração vegetal, animal e mineral, o setor da mineração alimenta toda a cadeia produtiva, desde as mais simples às mais complexas (Bjørndal *et al.*, 2012; Katz; Pietrobelli, 2018; Floris, 2022). Dessa forma, esse setor é estratégico para a CVG, uma vez que a disponibilidade de determinadas matérias-primas aumenta consideravelmente a vantagem competitiva de um país e significa riscos e dependência de importação para outros (Gereffi, 2015; Floris, 2022).

Todavia, embora esteja localizada em uma posição mais inferior na cadeia de valor, essas empresas são grandes fornecedoras para empresas em posições a jusante na cadeia (Katz; Pietrobelli, 2018; Stubrin, 2017). Essa relação entre as empresas gera uma ligação entre os elos da cadeia, que pode resultar em diversificações produtivas e do desenvolvimento de fornecedores locais (Ali; Msadfa, 2016; Hauge, 2020; Kaplinsky, 2013). Para Lee e Gereffi (2015), uma EMNs envolvida em uma CVG pode se relacionar com as EPLs e desse relacionamento gerar impactos na mudança do comércio, criação de valor, *upgrading* e transferência de tecnologia e conhecimento.

3. DESENVOLVIMENTO DAS PREPOSIÇÕES

3.1 Ligação de EMNs e EPLs e a transferências de conhecimento e tecnologia

A ligação entre as EMNs e EPLs pode acarretar transferência de conhecimento e tecnologia por parte da EMN para a EPL (De Marchi *et al.*, 2019). Muitos estudos vêm verificando esta relação e mostrando os diversos efeitos positivos para as EPLs, como, por exemplo, Baldwin e Robert-Nicoud (2014) relataram essa relação proporciona melhorias produtivas advindas das mudanças tecnológicas, bem como, Kummrtiz (2016) encontrou que uma maior integração nas CVGs resulta em maior valor agregado e produtividade do trabalho, devido às transferências de conhecimento e tecnologias advindas das empresas líderes. Dessa maneira, a participação de uma EPL em uma CVG, permitem que elas tenham acesso ao fornecimento de insumos e tecnologias superiores, vindo das EMNs, o que pode gerar um *upgrading* para a empresa local (Goswami *et al.*, 2019; Stojčić *et al.*, 2020).

Um dos motivos para isso ocorrer é que a participação nas CVG expõe as EPL aos requisitos dos mercados internacionais e a demanda mais sofisticada (Amendolagine *et al.*, 2019). No contexto da cadeia de mineração, que se localiza à montante em uma CVG, que possuem uma concentração maior de serviços na fase de montagem de insumos importados, explorando principalmente a mão de obra local de baixo custo, a transferência de conhecimento e tecnologia pode ser realiza por meio de treinamentos e assistências técnicas de empresas líderes, visando melhorar a qualidade, confiabilidade ou consistência do fornecimento (Gligor *et al.*, 2022). Além disso, para colher esses benefícios as EPL precisam de capacidades pré-estabelecidas para a geração de conhecimento e ampliar oportunidades para o aproveitamento de vantagens advindas da relação com a EMN (Katz; Pietrobelli, 2018; Pietrobelli *et al.*, 2018).

É apontado na literatura de negócios internacionais que as transferências de tecnologia e conhecimento são prováveis de ocorrer quando uma ligação direta entre a EMN e a EPL foi estabelecida (Amendolagine *et al.* 2019, Rojec; Knell, 2018; Jordaan, 2017; Javorcik; Spatareanu, 2009). As relações diretas com as EMNs geram benefícios estáticos e dinâmicos nas EPLs, sendo que estes podem ocorrer por meio de dois mecanismos conectados: a demanda e os efeitos de assistência (Rodriguez-Clare, 1996; Giroud *et al.*, 2012; Farole; Winkler, 2014). Em relação ao primeiro mecanismo, a demanda, ele ocorre por meio do aumento por produtos intermediários específicos, melhorias de qualidade e aumento da variedade de oferta local, enquanto o segundo mecanismo, os efeitos de assistência, são resultados das transferências internacionais de conhecimento e capacidades tecnológicas e gerenciais por parte das EMNs para auxiliar as EPLs a fim de garantir que seus requisitos sejam atendidos (Amendolagine *et al.*, 2019). Sendo assim, por meio dessa relação da EMN com a EPL, é possível ocorrer transferência de conhecimento e tecnologia, se as EPL tiverem capacidades para receberem, absorverem e aplicarem esses benefícios advindos do relacionamento com as empresas líderes

(Blažek, 2016; Katz; Pietrobelli, 2018; Pietrzak *et al.*, 2020). Esses argumentos permitem que seja levantado a seguinte proposição:

Proposição 1: A relação entre a EMN e a EPL pode gerar a transferência de conhecimento e tecnologia, desde que a EPL tenha uma estrutura tecnológica e de conhecimento pré-existente.

3.2 Ligação das EMNs e EPLs e a geração de criação de valor

De uma perspectiva da CVG, a criação de valor ocorre quando os atores econômicos, como, por exemplo, as EMNs e EPLs criam valor um com o outro e para o outro por meio da integração de recursos e da prestação de serviços que gera experiências e carregam significados por meio da hierarquia e sobreposição da cadeia (Siaw; Okorie, 2022). Isto é, a criação de valor ocorre quando os atores concordam ou consentem com as trocas diretas que permitem a exploração de ideia desde a concepção até a entrega dos resultados (Aarikka-Stenroos; Jaakkola, 2012). Portanto, a empresa líder, no caso a EMN, deve garantir que os parceiros, EPLs, recebam uma parcela equitativa do valor criado na CVG, em função das contribuições dessas empresas para a cadeia (Kano *et al.*, 2020).

Contudo, os autores Siaw e Okorie (2022) destacam que para aproveitar desses benefícios as EPLs, como a facilidade das trocas nos negócios de diferentes níveis de intensidade e variedade para diferentes propósitos, incluindo solução conjunta de problemas (Aarikka-Stenroos; Jaakkola, 2012), entrega de soluções (Biggemann *et al.*, 2013), alianças de inovação aberta (Han *et al.*, 2012) e configuração de mercados em rede (Storbacka; Nenonen, 2011), é necessário que as empresas desenvolvam diferentes níveis de flexibilidade operacional e eficácia estratégica. Isso porque, as EPLs podem participar de forma direta ou indireta na criação de valor, a depender da posição da mesma na cadeia de valor (Reypens *et al.*, 2016). Para EPLs que participam de forma indireta, uma empresa pode comprometer equipes funcionais conjuntas entre departamentos para gerar a criação de valor como forma de resultado desejado (Siaw; Okorie, 2022). Enquanto para as EPLs que participam de forma direta, para gerar a criação de valor, envolve o compromisso da empresa de representantes apenas de departamentos específicos, como, por exemplo, o de vendas, uma vez que essa empresa já está diretamente envolvida com a EMN (Siaw; Okorie, 2022).

Apesar da literatura de negócios internacionais ter analisado a questão do valor em uma CVG, o ponto sobre como as EPL aproveitam e moldam suas estratégias e estruturas ainda não foi resolvida (Kano *et al.*, 2020). A literatura da área aponta que as EMNs como empresas

líderes e atores-chave responsáveis pela orquestração de valor em uma CVG, percebe essas empresas como requerentes residuais da proposta de valor da rede (Kano, 2018). No entanto, Kano *et al.* (2020) destacam que as empresas líderes não podem contabilizar com precisão onde o valor é criado, em um contexto da CVG, o que complica o seu papel como distribuidora de valor (Benito *et al.*, 2019). Dessa forma, a segunda proposição deste estudo consiste em:

Proposição 2: A relação entre a EMN e a EPL pode gerar criação de valor, desde que a EPL molde suas estratégias e estruturas.

3.3 Ligação das EMNs e EPLs e o *upgrading*

A ligação entre a EMN e a EPL pode ser uma fonte de transferência de conhecimento e tecnologia (De Marchi *et al.*, 2019), gerar criação de valor (Siaw; Okorie, 2022) e esses benefícios combinados podem levar ao *upgrading* da empresa local dentro da cadeia de valor (Gereffi, 2018). O *upgrading* pode ser definido como o processo pelo qual os atores econômicos, no caso as empresas locais do setor da mineração, passam de atividades de baixo valor agregado para atividades de valor relativamente alto nestas cadeias (Gereffi, 2018; Achabou; Dekhili; Hamdoun, 2017). Dessa forma, as EMNs, trazidas como empresas líderes, são muitas vezes as principais responsáveis por promoverem o processo de *upgrading* em EPL (Pietrobelli; Staritz, 2018).

Humphrey e Schmitz (2001, 2002) apresentaram uma classificação de *upgrading* focada na empresa, no qual embora a produção e a eficiência de custos sejam muitas vezes uma condição necessária para a integração em uma CVG, estas também envolvem a ideia do *upgrading* funcional, que está relacionado com a aquisição de novas funções ou pelo abandono das já existentes para adquirir outras de maior valor agregado; *upgrading* de processos que incide na condução de processos com mais eficiência; *upgrading* de produto que está relacionado com a mudança de produção para produtos com maior valor agregado, melhorando os antigos ou introduzindo novos; e *upgrading* de cadeia que versa sobre a aplicação de habilidades adquiridas em função particular de uma cadeia para se mover para outro setor e/ou cadeia, que é mais vantajosa no futuro (Floris *et al.*, 2022).

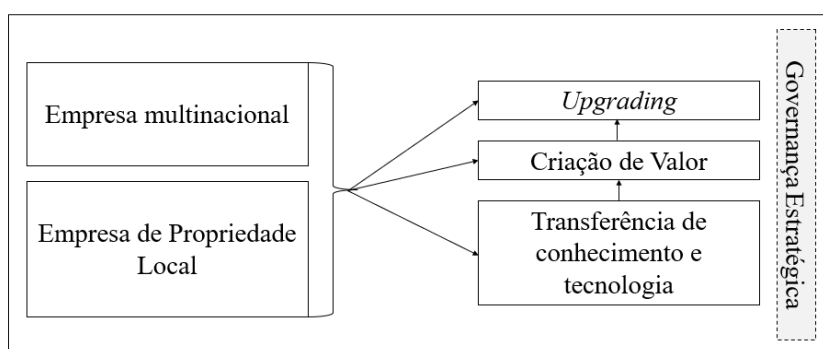
Dessa forma, por meio do conceito de *upgrading*, a abordagem das CVG se concentra nos estudos sobre aprendizagem, capacitação e inovação e em como a relação entre as empresas dentro dessa cadeia afeta esses processos (Lee; Gereffi, 2015; Jain *et al.*, 2022; Hu *et al.*, 2022). Isso ocorre porque as EPL podem se beneficiar das cadeias, dependendo da sua interação com

a EMN (De Marchi *et al.*, 2020), uma vez que as EPLs podem aproveitar do suporte ou orientação da empresa líder para gerar *upgrading* em seus processos de produção e sofisticação na CVG (Fernandez-Stark; Gereffi, 2019; Sako; Zylberberg, 2019). Contudo, o autor Pietrobelli (2008) destacou que pode ser que a atividade de *upgrading* advinda da empresa líder esteja mais relacionada com as estratégias da EMN para apropriar-se da maioria dos benefícios, do que oportunidades de aprendizagem para EPLs. Esses argumentos permitem que seja feita a seguinte proposição:

Proposição 3: A relação entre a EMN e a EPL pode gerar upgrading nas atividades das EPLs, desde que a atividade esteja diretamente relacionada com os interesses das EMNs.

O modelo conceitual apresentado na figura 15 mostra a ligação dos principais conceitos no qual esta pesquisa propõe estudar.

Figura 15- Modelo Conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4. METODOLOGIA

O escopo desta pesquisa compreende o setor de mineração brasileira dentro da CVG, uma vez que este estudo permite compreender o papel estratégico do setor no comércio internacional e seu impacto nas economias locais e globais. A mineração é um dos pilares da economia brasileira, com destaque para a extração de ferro, bauxita, níquel e ouro (Botelho Junior *et al.*, 2023), que são essenciais para a indústria global, com destaque para países como China e Índia (Yang, 2017). Ao analisar o comportamento do Brasil nas CVGs, foi possível verificar como o país se posiciona em um cenário competitivo, especialmente como ocorre as trocas entre as EMNs e as EPL. Os autores Mateus (2021) e Pietrobelli *et al.* (2018), pontuam

que a análise das CVG envolve a compreensão das interações entre as empresas, além das tecnologias utilizadas na extração e processamento dos minerais, o que reflete diretamente na competitividade do setor.

O estudo sobre a relação da EMN e EPL do setor de mineração nas CVGs, oferece *insights* sobre como a mineração brasileira se adapta às novas demandas do mercado global. Ainda, foi possível compreender os fluxos de recursos e a distribuição do valor agregado ao longo da cadeia, o que contribui para uma melhor formulação de políticas públicas e estratégias empresariais que promovam o desenvolvimento sustentável e a maximização da criação de valor (D'heur, 2014). Dessa forma, ao estudar o setor de mineração brasileiro dentro da CVG, não se trata apenas de um estudo sobre a relação entre os elos da cadeia, mas também de um estudo que promove reflexões essenciais sobre a governança estratégica, criação de valor, transferência de conhecimento e tecnologia, e os efeitos da desglobalização.

Para alcançar os objetivos propostos, esta pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e descritiva, no qual caracteriza-se por coletar e analisar dados numéricos com o objetivo de descrever as características da relação da EMN com a EPL (Kim *et al.*, 2017). Esse tipo de pesquisa busca quantificar as variáveis e a partir disso, identificar padrões, sem manipular os fatores em estudo. A abordagem descritiva, por sua vez, concentra-se em observar, registrar e analisar os fatos tal como ocorrem, fornecendo um panorama detalhado do objeto investigado (Gliner *et al.*, 2011).

Para identificar o *upgrading* pelas EPLs por meio do desenvolvimento de ligações intersetoriais e governança estratégica que leve ao aumento da participação nas CVGs, foi necessário a criação de um questionário para a realização de entrevistas com os gestores das mineradoras. As informações foram coletadas por meio de questionário com escala de Likert de 5 pontos junto às empresas listadas no Catálogo Nacional de Mineração e no Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).

4.1 Estratégia de amostragem

O universo da pesquisa compreendeu as mineradoras do portfólio do IBRAM. Durante o desenvolvimento do estudo, existia o Catálogo Nacional de Mineração, que listava as mineradoras ativas no país. No entanto, esse catálogo foi desativado, restando apenas as empresas listadas no IBRAM como fonte de dados. No total, o IBRAM lista 81 mineradoras e prestadoras de serviços, representando mais de 85% das mineradoras registradas no Brasil (IBRAM, 2024), o que reforça sua relevância como base de dados para a pesquisa.

Após a identificação dos endereços eletrônicos das empresas, foram enviados e-mails para verificar o interesse em participar do estudo. Diante do baixo retorno, a rede LinkedIn também foi utilizada para o envio do questionário aos gestores das mineradoras, com o objetivo de ampliar a amostra. Ao final, 10 empresas responderam validamente o questionário, representando 11,9% da população. Embora numericamente modesta, essa taxa de resposta é significativa dentro do contexto de pesquisas empresariais, especialmente em setores específicos como a mineração, onde o acesso a respondentes qualificados é um desafio recorrente (Souza-Santos *et al.*, 2025; Paes, 2022).

Os autores Miles e Huberman (1994) listam seis critérios estratégicos para a escolha da amostra: relevância para a estrutura conceitual, geração de informações ricas sobre os fenômenos de interesse, explicação crível, generalização, ética e viabilidade. Yin (2017) e Taylor *et al.* (2021) destacam que, na perspectiva de amostragem intencional, os pesquisadores utilizam seu julgamento para determinar quem melhor representa a situação estudada. Sobre o número ideal, recomenda-se entre 4 e 10, pois menos de quatro dificulta a geração de teoria (Eisenhardt, 1989), enquanto muitos casos podem comprometer a profundidade dos dados (Miles; Huberman, 1994).

4.2 Instrumentos de Coleta de dados

O desenvolvimento deste estudo envolveu a aplicação de um questionário composto por itens que buscavam caracterizar os respondentes e abordar temas como a parceria com a EMN, posição da empresa na cadeia de valor, transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor, *upgrading* e eventos econômicos globais. Inicialmente, o questionário foi enviado a algumas empresas como pré-teste, com o objetivo de verificar o entendimento sobre as questões propostas. Apenas uma empresa respondeu, fornecendo feedback para ajustes. Após as adequações necessárias, o questionário validado foi estruturado na plataforma *Google Forms* e disponibilizado por meio do link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdMVfedMNYtMNhrod7ciym_pX_zQdK_L_9FUZ-n9bU0DKLMQQ/viewform?usp=sf_link. Vale destacar que o período de coleta de dados ocorreu de fevereiro a novembro de 2024. Fontes de informações secundárias foram utilizadas para minimizar erros de interpretação, garantir uma análise completa e obter validade de construto por meio da triangulação de dados (Stavros; Westberg, 2009; Taylor *et al.*, 2021).

4.3 Análise de dados

Como forma de tratamento e interpretação dos dados, foi utilizada a análise descritiva. Sobre a análise descritiva, este método de investigação tem a finalidade de observar, registrar, analisar e descrever características de um fenômeno ou grupo sem interferir diretamente nas variáveis estudadas (Colorafi; Evans, 2016). Essa abordagem metodológica permite obter uma compreensão detalhada da realidade, possibilitando identificar padrões e comportamentos (Kim *et al.*, 2017). Dentre as principais vantagens da pesquisa descritiva destacam-se a capacidade de retratar com precisão o objeto de estudo, a possibilidade de coletar dados em larga escala e a facilidade de replicação, o que contribui para a confiabilidade dos resultados (Russel *et al.*, 2020).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta a análise dos resultados obtidos por meio das entrevistas e que foram analisados por meio da técnica de análise descritiva. A seção foi dividida em duas partes, sendo que na primeira, é apresentado a caracterização da amostra e na segunda são apresentadas as categorias da análise. Cinco categorias foram criadas para acomodar os resultados: parceria com a multinacional, transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor, promoção de *upgrading*, efeito da desglobalização sobre a EPL.

5.1 Caracterização da amostra

Antes de analisar as categorias da análise descritiva, é necessário conhecer o perfil das empresas que compõem a amostra deste estudo. Sobre o ano de fundação das mineradoras entrevistadas, verificou-se que a empresa que opera no mercado há mais tempo, foi fundada em 1942. Outra respondente foi fundada na década de 1960, mais especificamente no ano de 1966. Já na década de 70, observou-se uma maior frequência, sendo uma em 1977 e outra em 1978. Esse resultado é justificado, pois, nesse período, observou-se que muitas empresas do setor cresceram e se expandiram, com o aumento no número de mineradoras nacionais e internacionais entrando no mercado brasileiro (Machado; Figueirôa, 2001; Baer, 2001).

As empresas da amostra apresentaram um pico de fundação durante a década de 90, sendo em 1993, 1995 e 1999. Isso ocorre, pois, segundo os autores Baer e Coes (2001), durante a década de 1990, o Brasil passou por um processo de privatização, que impactou diretamente

as mineradoras, e com o avanço da mineração e as mudanças na economia brasileira, houve um aumento da entrada de capital estrangeiro no setor. Com a economia aquecida, surgiram novas empresas mineradoras no país, aproveitando o aumento da demanda global por recursos naturais (Baer, 2001). Na década de 2000, especificamente em 2002, uma empresa da amostra foi fundada. Esse fato é explicado, uma vez que nesse período o setor de mineração brasileiro continuou a se expandir, sendo impulsionado principalmente pelo crescimento global da demanda por recursos minerais, especialmente da China (Figueiredo; Piana, 2021). E por fim, na década de 2010, duas empresas foram fundadas, uma em 2010 e outra em 2013. Esse resultado pode ser derivado do crescimento impulsionado pela recuperação dos preços das commodities e pela alta demanda global (Figueiredo; Piana, 2021).

Sobre o porte das empresas mineradoras brasileiras entrevistadas, a maioria delas pertencem ao segmento de grande porte, representando 60% do total (n=6). Além das grandes empresas, a análise também contempla uma empresa de pequeno porte (n=1) e uma microempresa (n=1). Além do mais, duas empresas são de médio porte, representando 20% da amostra (n=2). A grande diversidade de portes das empresas no setor da mineração brasileiro permite que sejam feitas reflexões.

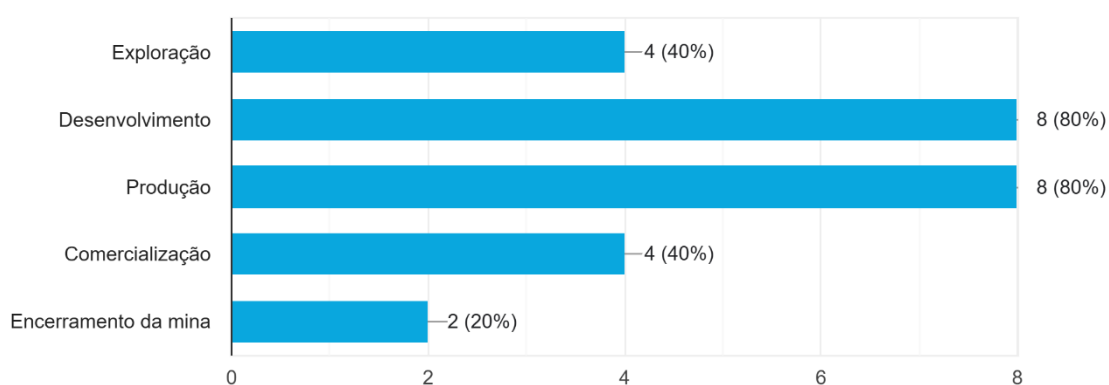
Em relação à existência de subsidiárias das empresas mineradoras analisadas, observou-se que 50% da amostra (n=5) declarou possuir entre uma e três subsidiárias, 30% da amostra (n=3) revelou ter entre dez ou mais subsidiárias, o que indica uma estrutura corporativa maior e uma estratégia de expansão mais agressiva. E por fim, os 20% restantes declararam que possuem entre quatro a seis subsidiárias, o que sugere um porte intermediário em termos de expansão.

Sobre a localidade da matriz dessas empresas, nota-se uma predominância da localização no estado de Minas Gerais, representando 50% da amostra (n=5). Esse resultado é explicado devido à concentração da produção do setor nesta região, sendo responsável por 41,47% da produção da mineração no país, ficando atrás apenas do estado do Pará que representa 46,64% da produção da mineração do país (Anm, 2023). Além disso, o estado mineiro se destaca pela abundância de recursos naturais e pela infraestrutura bem desenvolvida para a extração e escoamento de minérios, como ferrovias, portos e uma rede logística eficiente (Rezende, 2016). Uma empresa da amostra possui sua matriz no estado do Pará, região rica em minerais como ferro, bauxita e níquel (Chaves *et al.*, 2021). Outra empresa se localiza no Rio Grande do Sul, conhecido pela extração de carvão mineral (Mandelli; Zanelatto, 2024). As demais empresas, são multinacionais, sendo seus países de origem os Estados Unidos (n=1), Áustria (n=1) e Finlândia (n=1).

Foi questionado aos entrevistados sobre a quantidade de EMNs com que comercializavam. Todos responderam que comercializam com mais de 10 EMNs. Ainda, se a comercialização com as EMNs apresentava benefícios para as EPL. A maioria dos respondentes concordou que sim (n=7), que a comercialização trouxe benefícios significativos para as EPLs. Desses, 50% (n=5) concordaram completamente com a afirmação, enquanto 20% (n=2) concordaram parcialmente. Esse resultado permite inferir que, para a maioria das empresas, a relação com as EMNs gerou valores, como o acesso a novas tecnologias, melhores condições de mercado e possivelmente a promoção de *upgrading*. Enquanto isso, para três empresas, essa troca não mostrou benefícios aparentes. Desses, 20% (n=2) não concordam e nem discordam, o que indica uma posição neutra sobre essa relação comercial. Já uma empresa discordou parcialmente, sugerindo que, embora tenha reconhecido alguns aspectos positivos, não considerou a comercialização como um fator decisivo para o desenvolvimento da empresa.

A Figura 16 apresenta a posição das empresas entrevistadas nas CVGs do setor da mineração. Os respondentes podiam escolher mais de uma posição. Nota-se pela Figura 17, que as atividades de produção e desenvolvimento são as mais recorrentes entre as empresas brasileiras (n=8), ou seja, a maioria das mineradoras entrevistadas estão focando na extração efetiva dos minérios e no processo de expandir ou otimizar suas operações. Em seguida, aparece a posição da exploração e da comercialização, também como atividades desenvolvidas por algumas empresas. E por fim, apenas 20% (n=2) indica o envolvimento com o encerramento das minas.

Figura 16: Posição na CVG da mineração das empresas brasileiras analisadas



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Ademais, foi questionado às empresas se, após a parceria com as EMNs, houve alteração na posição na CVG. 66,7% das empresas (n=6) relataram que não. Isso indica que, para as empresas entrevistadas, a parceria com as EMNs não resultou em uma mudança significativa no seu lugar dentro da CVG. Ainda, as empresas que tiveram mudanças em sua posição dentro

da CVG apontaram alterações nos estágios iniciais da cadeia. Os resultados mostram que uma empresa passou a atuar na exploração, duas empresas se moveram para o desenvolvimento, duas avançaram para a produção, uma passou a atuar na comercialização e uma apresentou mudança no estágio de encerramento da mina. Esse resultado sugere que, embora a maioria das empresas não tenha registrado mudanças significativas, as parcerias com as EMNs têm o potencial de impactar sua posição ao longo da CVG (Gereffi, 2018; Fernandez-Stark; Gereffi, 2019; Sako; Zylberberg, 2019).

Por fim, os gestores foram questionados sobre os benefícios percebidos com a participação na CVG. A partir dos dados da Tabela 19, é possível constatar que 70% (n=7) dos gestores percebem que participar das CVGs gera um aumento da demanda de seus produtos, o que reflete em um aumento de participação no mercado e visibilidade das empresas no cenário global, conforme encontrado pelos autores Amendolagine *et al.* (2019). Além disso, 50% dos gestores das mineradoras relataram que a participação nas CVGs proporcionou acesso a diferentes recursos, como novas tecnologias, conhecimento especializado e melhores condições de financiamento, o que confirma os achados dos autores De Marchi *et al.* (2019).

Para 40% dos gestores, a participação nas CVGs resultou em aumento da rede de fornecedores, além de ampliação do conhecimento da empresa e crescimento da produção, gerando economias de escala. Esse efeito pode ser especialmente valioso para as empresas que estão em processo de crescimento, de forma que elas podem otimizar sua produção e reduzir seus custos, conforme encontrado pelos autores Gligor *et al.* (2022). Já para 30% dos gestores, a participação nas CVGs trouxe benefícios, como facilidade no sistema de transporte e logística, aumento da qualidade dos produtos e a possibilidade de substituição de insumos, o que pode ser entendido como uma criação de valor gerada pelo avanço na eficiência operacional e adaptação às demandas do mercado global, conforme indicado pelos autores Storbacka e Nenonen (2011).

Além do mais, 20% dos gestores destacaram que a participação nas CVGs gerou um aumento da qualidade da produção, sugerindo que a troca de experiência e o acesso a melhores práticas impactaram positivamente o processo produtivo (Lund *et al.*, 2020). E, por fim, para 10% dos gestores, a participação nas CVGs resultou em um aumento no nível de confiança do consumidor e em benefícios voltados para a prestação de serviços e pesquisa e desenvolvimento (P&D). Dessa forma, é possível inferir que os benefícios percebidos pelos gestores, decorrentes da participação das EPL do setor de mineração brasileiro nas CVGs, refletem a importância da governança estratégica para a criação de valor e participação dessas empresas nas cadeias

globais, conforme enfatizado pelos autores Saliola e Zanfei (2009), Morrison *et al.* (2008) e Wang e Xin (2024).

Tabela 19: Benefícios percebido pelos gestores ao participarem das CVG no setor da mineração

Benefício percebido	Quantidade	Frequência
Aumento na demanda	7	70%
Acesso a diferentes recursos	5	50%
Aumento da rede de fornecedores	4	40%
Aumento no conhecimento da empresa	4	40%
Aumento da produção gerando economias de escala	4	40%
Facilidades no sistema de transporte e logística	3	30%
Aumento da qualidade dos produtos	3	30%
Possibilidade de substituição de insumos	3	30%
Aumento na qualidade de produção	2	20%
Confiança no consumidor	1	10%
Prestação de serviços em pesquisa e desenvolvimento	1	10%

Fonte: Elaborada pela autora com base nos resultados encontrado (2024)

5.2 Categorias para análise

As respostas obtidas através da aplicação dos questionários foram analisadas com base nos elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading* e impacto dos eventos econômicos sobre a atuação das EPL nas CVG.

5.2.1 Relação da EPL com a EMN

A primeira categoria analisada foi a relação entre a EPL com a EML. O intuito dessa categoria foi identificar como é a parceria desses dois elos e quais os benefícios os gestores das EPLs perceberam que obtiveram através dessa relação. As perguntas e a frequência das respostas dessa categoria estão apresentadas na Tabela 20.

Tabela 20: Categoria sobre a relação da EPL com a EMN

	Relação da EPL com a EMN									
	Discordo totalmente		Discordo Parcialmente		Não concordo e nem discordo		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A parceria com a multinacional influencia a participação na cadeia de valor global.					1	10%	4	40%	5	50%
A parceria com as multinacionais influencia a padronização dos produtos de acordo com os padrões que elas estabelecem.	1	10%			2	20%	3	30%	4	40%
Os treinamentos conduzidos pela multinacional influenciam na obtenção do nível de exigência necessário para a padronização dos produtos e serviços.			1	10%	3	30%	2	20%	4	40%
A multinacional realiza reuniões periódicas para alinhamento dos objetivos.	1	10%			4	40%	3	30%	2	20%

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

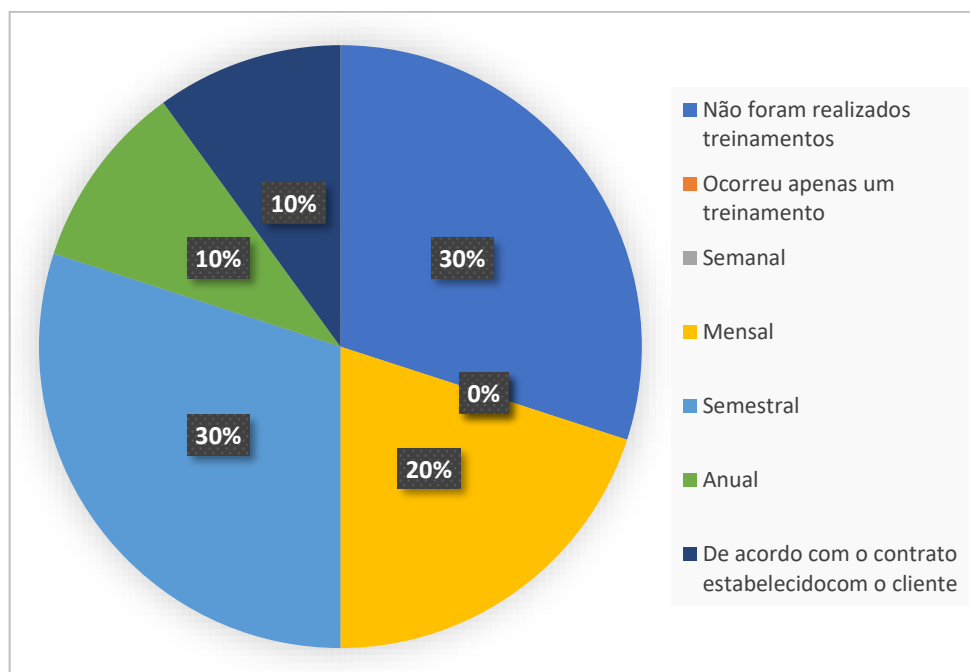
Com base nos resultados apresentados na Tabela 20, é possível verificar que as parcerias entre as EPLs e as EMNs têm um impacto significativo sobre a participação das EPL nas CVGs e também sobre a padronização de seus produtos e serviços. Os resultados mostram que a maioria dos respondentes concorda totalmente que a parceria com a EMN influencia positivamente a participação das mineradoras locais na CVG, dos quais 50% concordam plenamente e 40% concordam parcialmente. Esse resultado reflete a visão de que a relação com empresas líderes das CVGs oferece várias vantagens competitivas para as EPL, como acesso a mercados internacionais, acesso a novas tecnologias e aumento na visibilidade, conforme destacado por Baldwin e Robert-Nicoud (2014), Katz e Pietrobelli (2018) e Pietrobelli *et al.* (2018).

Sobre a padronização dos produtos, a maioria dos entrevistados percebeu um impacto positivo com a EMN. Esse fato decorre do fato de que foi possível observar que 70% dos participantes (sendo que 40% dos respondentes concordam totalmente e 30% dos respondentes concordam parcialmente) acreditam que essa parceria leva a uma padronização dos produtos de acordo com os padrões exigidos pelas EMNs. Esse resultado corrobora os achados de Lund *et al.* (2020) e Saliola e Zanfei (2009), ao evidenciar que a colaboração da EPL com a EMN resulta em padronização de qualidade e consistência nos produtos e serviços das empresas parceiras por parte da empresa local, devido a escala e influência da EMN.

A questão dos treinamentos fornecidos pelas EMNs e seu impacto na obtenção de um nível adequado de exigência para a padronização também apresenta uma concordância entre os entrevistados, dos quais 40% concordam totalmente e 30% concordam parcialmente. Esse resultado demonstra que a maioria dos entrevistados reconhece que os treinamentos oferecidos pelas EMNs são cruciais para garantir que as EPL atendam aos padrões globais exigidos. Essa percepção está alinhada com os achados de Saliola e Zanfei (2009) e Ferraris *et al.* (2017), que destacam que as EMNs não apenas transferem recursos financeiros, mas também conhecimentos técnicos e de gestão, fundamentais para o aprimoramento dos processos internos das EPL.

A fim de aprofundar a análise desse resultado, foi questionada a frequência desses treinamentos. A figura 17 apresenta os resultados desse questionamento. Fica evidenciado que, em 70% dos casos analisados, houve treinamentos com as EMNs e que esses ocorreram com maior frequência de maneira semestral (30% dos casos), seguido por mensal (20% dos casos), anual (10% dos casos) e conforme o contrato estabelecido com o cliente (10% dos casos). Embora a maioria dos entrevistados tenha relatado a ocorrência dos treinamentos, 30% dos participantes relataram que não tiveram treinamento com a EMN. Essa falta de treinamento dificulta que as EPL atinjam os padrões estabelecidos pelas EMNs (Lund *et al.*, 2020) e também prejudica a transferência de conhecimento (Saliola; Zanfei, 2009).

Figura 17: Periodicidade dos treinamentos entre as EMNs com as EPLs



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Quando se analisa a questão das reuniões periódicas para o alinhamento dos objetivos, os resultados indicam uma divisão significativa entre os respondentes. Enquanto 40% dos respondentes discordam totalmente da realização de reuniões regulares, 30% concordam parcialmente e 20% concordam totalmente. Essa divergência no resultado sugere que, embora uma parte significativa das EPL perceba a importância do alinhamento constante entre as parcerias, há uma lacuna em termos de comunicação e alinhamento estratégico efetivo. Essa falta de reuniões periódicas pode ser atribuída a diversos fatores, como a sobrecarga de atividades ou a falha da EMN em fornecer uma estrutura de comunicação contínua. Dessa forma, constata-se a necessidade de aumentar a frequência dessas reuniões para alinhar as estratégias advindas da relação entre a EMN e a EPL, a fim de garantir o sucesso das operações conjuntas, conforme destacado por Luo e Zhao (2004) e Piercy (2009).

Para explorar melhor esse resultado, questionou-se os entrevistados sobre os motivos dessas reuniões. Os resultados mostram que, em 80% dos casos, essas reuniões visam oferecer suporte técnico, seguidas por 30% dos casos, em que o foco é a otimização da qualidade dos produtos. Além disso, em 10% dos casos, mencionou-se que as reuniões buscavam o fornecimento de insumos e aconselhamento estratégico, enquanto apenas um caso relatou a ausência de reuniões. Esses achados corroboram a literatura ao destacar o papel das EMNs na transferência de conhecimentos e tecnologias e na exigência de padrões para a comercialização dos produtos da EPL, ajudando-a a melhorar seus processos e aumentar sua competitividade (Amendolagine *et al.*, 2019; Gligor *et al.*, 2022).

Portanto, os achados dessa categoria indicam que para a maioria dos participantes, as parcerias com as EMNs são vistas como vantajosas, especialmente para garantir a presença dessas mineradoras locais nas CVGs. Contudo, dado que a realização de reuniões periódicas é um ponto de discordância entre os respondentes, isso sugere que há desafios na comunicação e no alinhamento na relação entre a EMN e a EPL, o que pode prejudicar o pleno potencial dessa parceria. Sendo assim, a fim de garantir a potencialização dos ganhos dessa relação, é necessário um investimento em um processo de comunicação contínuo e estruturado entre esses elos.

5.2.2 Transferência de conhecimento e tecnologia

A segunda categoria analisa como ocorre a transferência de conhecimento da EMN para a EPL. A finalidade dessa categoria é entender a forma pela qual a EMN utiliza para fazer a

transferência desse conhecimento. A pergunta e a frequência dessa resposta estão apresentadas na Tabela 21.

Tabela 21: Transferência de conhecimento e tecnologia da EMN para a EPL

	Transferência de conhecimento e tecnologia									
	Discordo totalmente		Discordo Parcialmente		Não concordo e nem discordo		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A parceria com a multinacional influenciou na adequação de produtos para atender às exigências e demandas específicas da empresa.					3	30%	4	40%	4	40%

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Foi questionado aos gestores das mineradoras brasileiras sobre a adequação dos produtos para atender às exigências específicas das EMNs, e como resultado obteve-se que 40% dos respondentes afirmam que a parceria com a EMN influenciou de forma positiva nesse aspecto, com 40% dos respondentes também concordando parcialmente com essa afirmação. Contudo, 30% dos respondentes discordam em alguma medida. Esse resultado indica que a maioria das mineradoras brasileiras percebe que a parceria teve um impacto direto na capacidade da empresa de adaptar seus produtos a demandas específicas, o que é um aspecto fundamental para a inserção dessas empresas nas CVGs (GLIGOR *et al.*, 2022). Vale destacar que, embora a amostra incluía três EMNs, essas operam como subsidiárias localizadas no Brasil e, portanto, precisam adequar as exigências às diretrizes e padrões estabelecidos por suas respectivas matrizes. Esse resultado corrobora os achados de Amendolagine *et al.* (2019), Rojec e Knell (2018), Jordaan (2017) e Javorcik e Spatareanu (2009), ao reforçar que as EMNs frequentemente desempenham um papel crucial em ajudar seus parceiros a adaptarem seus produtos e processos para atender as demandas internacionais.

A fim de explorar melhor esse resultado, foi questionado às mineradoras locais se a parceria com a EMN gerou novos produtos. Os resultados mostram que 50% dos respondentes atribuem essa inovação ao suporte técnico fornecido pela EMN, 30% dos respondentes ao fornecimento de insumos e 10% indicaram o aconselhamento como fator relevante. Ou seja, as EMNs estão atuando não apenas como fornecedoras de recursos financeiros, mas principalmente com a transferência de conhecimento, tecnologia e capacidade de inovação para

os demais elos da relação. E isso resulta em melhores práticas e acesso a novas tecnologias, o que pode gerar uma modernização dos processos e produtos das EPLs (Monteiro; Birkinshaw, 2017; Cappellin; Wink, 2009).

Ainda foi questionado se, para que as EPL obtivessem acesso a essas tecnologias e processos vindos das EMNs, houve a necessidade de aquisição de novos equipamentos. Os resultados mostraram que 80% dos respondentes indicaram que a EMN exigiu o uso de novas tecnologias, seguido por 40% dos respondentes que mencionaram a necessidade de aquisição de novos softwares e 30% que alegaram ser necessário adquirir novas máquinas. Esse resultado sugere que as empresas locais tiveram que passar por um *upgrading* tecnológico, a fim de permanecerem nessa relação e operarem nas CVGs, e isso ocasionou o acesso ao fornecimento de insumos e tecnologias superiores vindos das EMNs para as EPL (Goswami *et al.*, 2019; Stojčić *et al.*, 2020).

Os resultados encontrados permitem aceitar a Proposição 1, de que a relação entre a EMN e a EPL gerou transferência de conhecimento e tecnologia. Contudo, foi necessário que a EPL local adequasse sua base a fim de obter essas vantagens. Sendo assim, esses resultados corroboram a literatura ao afirmar que as EMNs não apenas ajudam a melhorar o processo de produção, mas também moldam as estratégias de inovação e adaptação das EPL ao ampliar sua capacidade tecnológica (Blažek, 2016; Katz; Pietrobelli, 2018; Pietrzak *et al.*, 2020).

5.2.3 Criação de Valor

A terceira categoria analisa a ocorrência de criação de valor para as EPLs por meio da transferência de conhecimento e tecnologia. O intuito dessa categoria é entender como essa relação criou valor para a EPL. As perguntas e as frequências das respostas estão apresentadas na Tabela 22.

Tabela 22: Processo de criação de valor por meio da relação entre a EMN com a EPL

	Criação de valor									
	Discordo totalmente		Discordo Parcialmente		Não concordo e nem discordo		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A parceria com a multinacional influenciou na criação de valor da atividade principal da empresa nos últimos cinco anos.					3	30%	4	40%	3	30%
A parceria com multinacional exige que alguma mudança na empresa seja feita nos próximos cinco anos.			2	20%	5	50%	2	20%	1	10%
A parceria com a multinacional resultou em uma significativa agregação de valor, refletindo-se em vantagens competitivas nos processos produtivos.					2	20%	4	40%	4	40%

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Os resultados das entrevistas realizadas com os gestores das mineradoras brasileiras mostram perspectivas mistas sobre o impacto dessa relação com as EMNs, especialmente nos últimos e próximos cinco anos. A primeira questão aborda a forma como a relação com a EMN influenciou a criação de valor da atividade principal da EPL nos últimos cinco anos. Os resultados revelam que 40% dos respondentes concordam parcialmente com essa afirmação e 30% concordam totalmente. Esse resultado sugere que, para a maioria dos entrevistados, as parcerias têm gerado valor nas atividades centrais da empresa, mas não da forma como os gestores esperavam. Isso decorre do fato de que 30% discordaram parcialmente, o que indica um efeito moderado na criação de valor por meio dessa relação. Esse fato pode ser explicado pela troca indireta entre as EPL e as empresas líderes, uma vez que quando ocorre trocas diretas, as EMNs garantem que as EPLs recebam uma parcela equitativa do valor que foi criado (KANO *et al.*, 2020).

A segunda questão abordava a perspectiva dos gestores em relação às exigências de mudanças impostas pela EMN para os próximos cinco anos. 50% dos entrevistados concordaram parcialmente que precisariam fazer alterações para manter a parceria com as EMNs, 20% dos entrevistados discordaram parcialmente e apenas 10% concordaram totalmente. Esse resultado indica que a maioria dos gestores acredita que, para manter ou aumentar os benefícios da relação com a EMN, são necessárias mudanças significativas durante os próximos cinco anos. Esse resultado corrobora os achados de Doz *et al.* (2013), ao ressaltar

que as EMNs frequentemente exigem que seus parceiros adaptem seus processos e estratégias para atender a novos padrões globais e manter a parceria.

Por fim, a última questão dessa categoria aborda a criação de valor a partir da parceria com a multinacional, sendo que os resultados apontam que 40% dos entrevistados concordam parcialmente, 20% dos entrevistados concordam totalmente e 20% discordam totalmente. Esses resultados permitem inferir que embora as parcerias das EPLs com as EMNs gerem algumas vantagens competitivas nos processos produtivos, esses benefícios não são uniformemente percebidos como significativos por todos os gestores. Ou seja, a criação de valor a partir de ligações depende não apenas da transferência de tecnologia e conhecimento, mas também da capacidade da empresa local de absorver e aplicar esse valor de forma eficaz (Winkelbach; Walter, 2015; Roper *et al.*, 2008; Chatterjee *et al.*, 2023; Heim *et al.*, 2023). Dadas as respostas, é possível observar uma diferença nas capacidades internas das EPLs, que podem estar mais ou menos preparadas para receber os benefícios advindos dessa relação com a EMN.

Portanto, é possível constatar que a relação com as EMNs gera um impacto positivo na criação de valor das EPLs; contudo, esse impacto é moderado e exige que as EPL locais façam mudanças e adaptações contínuas. Esse resultado permite aceitar a Proposição 2, uma vez que ficou constatado que, para haver essa criação de valor, é necessária uma mudança estrutural e estratégica das EPLs. Esse resultado é amparado pela literatura ao verificar que, embora as EMNs tragam benefícios em termos de transferência de conhecimento e acesso a novas tecnologias, a criação de valor depende da capacidade da empresa receptora de absorver e implementar essa inovação (Zámborský *et al.*, 2023; Rambe; Khaola, 2022; Figueiredo; Pieana, 2021).

5.2.4 *Upgrading*

A quarta categoria aborda a promoção do *upgrading* nas EPLs resultante da relação com as EMNs. O objetivo dessa categoria é verificar se, após a parceria com as EMNs, houve a promoção do *upgrading* nas EPLs. As perguntas e as frequências das respostas estão apresentadas na Tabela 23, oferecendo uma visão detalhada sobre como as multinacionais contribuem para o desenvolvimento das empresas locais.

Tabela 23: Processo de promoção do *upgrading* por meio da relação entre a EMN com a EPL

	Promoção do <i>Upgrading</i>									
	Discordo totalmente		Discordo Parcialmente		Não concordo e nem discordo		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A parceria com a multinacional exigiu a implementação de mudanças no processo produtivo da sua organização.	1	10%			2	20%	4	40%	3	30%
Com a adoção das alterações necessárias, os produtos evoluíram para uma categoria de maior sofisticação e valor agregado.	2	20%			1	10%	5	50%	2	20%
A parceria com a multinacional proporcionou uma especialização ou permitiu uma diversificação de produtos da empresa.	2	20%			1	10%	5	50%	2	20%
A parceria com a multinacional resultou em um crescimento significativo do número de consumidores da empresa.	2	20%	1	10%	2	20%	2	20%	3	30%

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Os resultados da primeira questão, que aborda a exigência da EMN para a implementação de mudanças no processo produtivo da EPL, apontam que 40% dos respondentes concordam parcialmente e 30% dos respondentes concordam totalmente com a afirmação. Dessa forma, é possível verificar que a maioria dos entrevistados notou as exigências nas mudanças dos processos produtivos impostas pelas EMNs. Contudo, 20% dos respondentes discordam parcialmente da afirmação, sugerindo que nem todas as mudanças exigidas são vistas como necessárias ou benéficas. Esse resultado corrobora os achados de Zhao *et al.* (2014), ao verificar que essa relação da EPL com a EMN frequentemente demanda alterações para o alinhamento das operações locais com os padrões globais, e que essas alterações podem ser desafiadoras para as locais, especialmente quando envolve grandes transformações nos processos.

Na segunda pergunta, foi questionado sobre a evolução dos produtos para categorias de maior sofisticação e valor agregado após as mudanças. Os resultados indicam que 50% dos entrevistados concordam parcialmente e 20% concordam totalmente. Esse resultado indica que, embora 70% dos gestores das EPL percebam uma evolução positiva nos produtos, essa transformação não é unânime, como era esperado. Esse resultado sugere que, embora a parceria com a EMN tenha levado ao aprimoramento dos produtos, o impacto real na sofisticação e no

valor agregado dos produtos pode ser mais gradual ou limitado, o que reflete as dificuldades enfrentadas pelas EPLs ao implementarem grandes inovações em seus processos produtivos e operações (Parida *et al.*, 2015; Ryan *et al.*, 2022).

Sobre a especialização ou diversificação dos produtos proporcionados pela relação com a EMN, 50% dos respondentes concordam parcialmente, enquanto 20% dos respondentes concordam totalmente e 20% discordam totalmente. Esse resultado diluído mostra que, embora metade dos entrevistados tenha notado uma diversificação ou especialização dos produtos, a outra parte não percebeu essa mudança nos produtos e operações. Esse resultado vai contra os achados de Fernandez-Stark e Gereffi (2019) e Sako e Zylberberg (2019), uma vez que embora tenha a interação entre as EPL com a EMN, essa relação não foi capaz de promover o *upgrading* dos processos de produção na CVG.

Por último, os gestores foram questionados sobre o crescimento do número de consumidores da empresa após a parceria com a EMN, os resultados mostram que 30% dos entrevistados concordam totalmente e 40% concordam parcialmente, o que indica que as parcerias com as EMNs resultam em um aumento na demanda. Esse resultado é consistente com os achados de Lan (2023) e Hennart (2012), ao confirmar que as EMNs ajudam os seus parceiros a expandirem seu mercado, utilizando suas redes de distribuição a fim de alcançar novos consumidores.

Os resultados encontrados nesta categoria indicam que a relação das EPLs com as EMNs ocasiona mudanças significativas nos produtos e operações das EPLs. No entanto, os efeitos variam. Isso ocorre porque a maior parte dos respondentes percebeu os benefícios advindos dessa relação, permitindo inferir que houve a promoção do *upgrading*. No entanto, esses efeitos não foram unânimes. Sendo assim, a Proposição 3 é parcialmente confirmada com esses resultados, pois as EPLs podem enfrentar desafios na implementação das mudanças impostas pelas EMNs. Para que essas mudanças ocorram, muitas EPLs precisam que o processo seja gradual, o que leva tempo (Buckley & Casson, 2003; Luo, 2024).

5.2.5 Impacto da desglobalização sobre a relação da EMN com a EPL

A quinta categoria analisa o impacto dos eventos impulsionadores da desglobalização sobre a inserção das EPLs nas CVGs. O objetivo dessa categoria é identificar como as EPLs foram impactadas pelos eventos, como a pandemia do Covid-19, guerra fria entre EUA e China, guerra entre a Rússia e a Ucrânia e guerra entre Israel e Hamas. As perguntas e as frequências das respostas estão apresentadas na Tabela 24.

Tabela 24: Impactos dos eventos econômicos geradores da desglobalização

	Impacto dos eventos econômicos geradores da desglobalização									
	Pouco prejudicado		Muito prejudicado		Pouco benefício		Muito benefício		Não influenciou	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A pandemia prejudicou ou beneficiou no seu abastecimento/fornecimento de mercadorias.	3	30%	3	30%	1	10%	1	10%	2	20%
A guerra fria entre Estados Unidos e China prejudica ou beneficia no seu abastecimento/fornecimento de mercadorias.	5	50%	1	10%	1	10%			4	40%
A guerra entre a Rússia e Ucrânia prejudica ou beneficia no seu abastecimento/fornecimento de mercadorias.	3	30%	2	20%	1	10%			4	40%
A guerra entre a Israel e Hamas prejudica ou beneficia no seu abastecimento/fornecimento de mercadorias.	4	40%							6	60%

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Os resultados mostram que as EPL perceberam os impactos desses eventos com diferentes intensidades. Em relação à pandemia da COVID-19, 30% dos entrevistados indicaram que houve pouco prejuízo no abastecimento, enquanto outros 30% afirmaram que houve grande prejuízo. Apenas 10% dos entrevistados observaram algum benefício, como o aumento da demanda, e 20% dos entrevistados relataram que a pandemia não influenciou significativamente as CVGs. Esse resultado vai ao encontro dos achados de Ardekani *et al.* (2023) e Bacchetta *et al.* (2024), destacando que a pandemia da COVID-19 teve sérios impactos nas CVGs, incluindo interrupções nas cadeias de produção, transporte e distribuição.

Os eventos das tensões geopolíticas entre EUA e China, da guerra entre Rússia e Ucrânia e do conflito entre Israel e Hamas tiveram efeitos similares, uma vez que, no geral, os entrevistados não sentiram os impactos desses eventos econômicos sobre suas atividades. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que as EPL situadas mais a montante e fornecedoras de empresas líderes das CVGs tendem a ter menor exposição aos efeitos econômicos desses eventos (Free; Hecimovic, 2021). Sendo assim, essas empresas sentem mais os efeitos indiretos, como o aumento dos preços de insumos e a instabilidade econômica global, do que impactos diretos (Zhang *et al.*, 2023).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse artigo foi demonstrar como as empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPL) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVG). Para atingi-lo, foi desenvolvido um estudo descritivo a partir de entrevistas com gestores de mineradoras localizadas no Brasil. As respostas foram analisadas por meio de análise descritiva.

O questionário foi dividido em cinco blocos, além das pesquisas para caracterização da amostra, sendo eles: parceria com a multinacional, transferência de conhecimento e tecnologia, criação de valor, promoção de *upgrading* e efeito da desglobalização sobre a EPL. Foi possível constatar pela análise descritiva, que a maioria dos gestores das EPL observa vantagem na relação com a EMN relação entre a EMN com a EPL, especialmente para garantir a participação dessas empresas locais nas CVG. Além do mais, essa relação ocasionou na transferência de conhecimento e tecnologia, desde que a empresa local já tenha uma base tecnológica e de conhecimento pré-estabelecida para conseguir usufruir desse inovações conquistadas através dessa parceria.

Contudo, ao analisar o processo de criação de valor, notou-se que embora haja a transferência de conhecimento e tecnologia, a criação de valor ocorreu de forma moderada, isso porque, para as EPLs serem aptas a terem essa constante troca a fim de criar valor para suas atividades, elas precisam de mudanças e adaptações contínuas. E de forma similar, a geração de *upgrading* também não foi unânime entre as empresas da amostra. Ou seja, embora a parceria tenha gerado mudanças significativas nos produtos e processos das EPLs, não foram todas as empresas que conseguiram adaptar suas operações, a fim de colher esses benefícios.

Desse modo, evidencia-se que, embora a relação entre as EMNs e as EPLs tenha proporcionado uma significativa transferência de conhecimento e tecnologia, esse impacto foi apenas moderadamente refletido na criação de valor e, conseqüentemente, na promoção de *upgrading*. Esses resultados sugerem que as mineradoras brasileiras têm explorado de forma limitada os princípios da governança estratégica, uma vez que não implementaram de maneira eficaz mecanismos capazes de reter, assegurar e maximizar os benefícios gerados por essa relação com as EMNs. Esse resultado traz implicações para o setor de mineração brasileira, pois ao limitar a promoção do *upgrading* isso pode comprometer a competitividade dessas empresas em um cenário global, onde a capacidade de inovar e agregar valor é determinante.

Por fim, ficou evidenciado que a nova ordem de desglobalização não exerceu impacto significativo sobre as mineradoras brasileiras. Essa constatação sugere que, embora a economia global esteja passando por grandes transformações em termos de trocas comerciais, o setor de

mineração apresentou resiliência, possivelmente devido à sua vantagem competitiva no mercado internacional. No entanto, faz-se uma ressalva para essas empresas investirem nos mecanismos da governança estratégica, para assegurar que essa posição competitiva seja mantida e fortalecida, permitindo assim a adaptação das mineradoras brasileiras às mudanças globais e a busca constante para a captura de oportunidades de criação de valor, para assim, obterem a promoção de *upgrading* dentro das CVGs.

6.1 IMPLICAÇÕES

Esse estudo possui implicações significativas para a teoria, gestores e para os formuladores de políticas públicas. Sobre as implicações gerenciais, destaca-se que os gestores das EPL devem priorizar o fortalecimento interno de suas bases tecnológicas e de conhecimento organizacional. Ao realizar isso, será possível que essas empresas aproveitem de forma mais efetiva das oportunidades geradas pela relação com as EMNs, potencializando a transferência de conhecimento e tecnologia e criando base para a criação de valor e promoção de *upgrading*. Além disso, é fundamental implementar mecanismos robustos de governança estratégica que assegurem a retenção dos benefícios provenientes dessas colaborações, promovendo assim o processo de adaptação constante nos produtos e processos.

Em termos de implicações para os formuladores de políticas públicas, é possível evidenciar a necessidade de criação de um ambiente favorável a inovação e a colaboração entre as EMNs e as EPLs. Isso inclui a promoção de incentivos fiscais para investimentos e pesquisa e desenvolvimento, facilitar a certificação internacional das EPLs, para melhorar sua capacidade de absorção e promover a ligação com as EMNs. Ainda, promover um ambiente hospedeiro em termos de políticas a fim de atrair as EMNs, com o intuito de facilitar o acesso e inserção das EPLs nas CVG. Por fim, vale destacar que as políticas públicas também devem estar alinhadas as demandas globais por sustentabilidade, incentivando as práticas ESG pelas EPLs, a fim de torná-las mais atrativas como parceiras nas CVGs.

6.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS

Embora este estudo apresente importantes contribuições, é necessário fazer uma ressalva em relação à generalização dos achados desse estudo. O escopo deste estudo abrange exclusivamente empresas mineradoras instaladas no Brasil, uma decisão alinhada ao objetivo da pesquisa. Além disso, a amostra inclui três empresas multinacionais que estabeleceram

subsidiárias em território brasileiro. Nesse contexto, a gestão dessas subsidiárias pode estar mais voltada para o atendimento às demandas e padrões estabelecidos por suas matrizes, em vez de focar diretamente na inserção nas CVGs. Dessa forma, os resultados obtidos não podem ser generalizados para outros setores ou regiões.

Estudos futuros poderiam reaplicar o questionário desta pesquisa em diferentes setores, possibilitando uma compreensão mais ampla sobre como a relação entre EMNs e EPL pode fortalecer os mecanismos de governança estratégica e ampliar a participação das empresas locais nas CVGs.

Além disso, outra limitação empírica deste estudo refere-se ao critério de seleção das empresas que compõem a amostra. A pesquisa utilizou como base as mineradoras listadas no Catálogo do IBRAM, uma vez que, durante o desenvolvimento do estudo, o Catálogo Nacional de Mineração foi desativado. Como consequência, não foi possível incluir pequenas mineradoras que não estavam listadas nessas bases.

Estudos futuros poderiam empregar técnicas como a amostragem em bola de neve para identificar e incluir um número maior de empresas, ampliando a representatividade da amostra e possibilitando uma análise mais abrangente do setor.

REFERÊNCIAS

AARIKKA-STENROOS, Leena; JAAKKOLA, Elina. Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. **Industrial marketing management**, v. 41, n. 1, p. 15-26, 2012.

ACHABOU, Mohamed Akli; DEKHILI, Sihem; HAMDOUN, Mohamed. Environmental *upgrading* of developing country firms in global value chains. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 2, p. 224-238, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM). Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas . Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br>>. Acesso em: 06 de junho de 2023.

AHMAD, Gatot Nazir; LESTARI, Ripa; DALIMUNTHER, Sholatia. Analysis of effect of profitability, assets structure, size of companies, and liquidity to capital structures in mining companies listed in Indonesia stock exchange period 2012-2015. **JRMSI-Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia**, v. 8, n. 2, p. 339-354, 2017.

AKABZAA, Thomas; DARIMANI, Abdulai. Impact of mining sector investment in Ghana: A study of the Tarkwa mining region. **Third World Network**, v. 11, n. 2, p. 47-61, 2001.

AKSOY, Cevat Giray *et al.* **Reactions to Supply Chain Disruptions: Evidence from German Firms**. ifo Institute-Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich, 2022.

ALI, Abdelaaziz Ait; MSADFA, Yassine. Industrial policy, structural change and global value chains participation: Case study of Morocco, Tunisia and Egypt. 2016.

AMENDOLAGINE, Vito *et al.* Local sourcing in developing countries: The role of foreign direct investments and global value chains. **World Development**, v. 113, p. 73-88, 2019.

ARDEKANI, Zahra Fozouni *et al.* Transition to a sustainable food supply chain during disruptions: A study on the Brazilian food companies in the Covid-19 era. **International Journal of Production Economics**, v. 257, p. 108782, 2023.

AZEEM, Muhammad *et al.* Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. **Technology in Society**, v. 66, p. 101635, 2021.

BACCHETTA, Marc *et al.* COVID-19 and global value chains: A discussion of arguments on value chain organisation and the role of the WTO. **The World Economy**, v. 47, n. 9, p. 3709-3746, 2024.

BAER, Werner. **The Brazilian economy: Growth and development**. Bloomsbury Publishing USA, 2001.

BAER, Werner; COES, Donald V. Privatization, regulation and income distribution in Brazil. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 41, n. 5, p. 609-620, 2001.

BALCIOĞLU, Yavuz Selim; ÇELİK, Ahmet Alkan; ALTINDAĞ, Erkut. Artificial Intelligence Integration in Sustainable Business Practices: A Text Mining Analysis of USA Firms. **Sustainability**, v. 16, n. 15, p. 6334, 2024.

BALDWIN, Richard; ROBERT-NICOUD, Frédéric. Trade-in-goods and trade-in-tasks: An integrating framework. **Journal of international Economics**, v. 92, n. 1, p. 51-62, 2014.

BAMBER, P.; FERNANDEZ-STARK, K.; GEREFFI, G.; GUINN, A. Connecting local producers in developing countries to regional and global value chains. **OECD Trade Policy Papers**. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 2014.

BARDIN, D. Yu; SHUMEIKO, N. M. On an exact calculation of the lowest-order electromagnetic correction to the point particle elastic scattering. **Nuclear Physics B**, v. 127, n. 2, p. 242-258, 1977.

BENITO, Gabriel RG; PETERSEN, Bent; WELCH, Lawrence S. The global value chain and internalization theory. **Journal of International Business Studies**, v. 50, p. 1414-1423, 2019.

BIGGEMANN, Sergio *et al.* Development and implementation of customer solutions: A study of process dynamics and market shaping. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 7, p. 1083-1092, 2013.

BJØRNDAL, Trond *et al.* Operations research in the natural resource industry. **International Transactions in Operational Research**, v. 19, n. 1-2, p. 39-62, 2012.

BLAŽEK, Jiří. Towards a typology of repositioning strategies of CVG/GPN suppliers: the case of functional *upgrading* and downgrading. **Journal of Economic Geography**, v. 16, n. 4, p. 849-869, 2016.

BONINI, Astra. Complementary and Competitive Regimes of Accumulation: Natural Resources and Development in the World-System. **Journal of World-Systems Research**, p. 50-68, 2012.

BOTELHO JUNIOR, Amilton Barbosa Botelho *et al.* The sustainable development goals, urban mining, and the circular economy. **The Extractive Industries and Society**, v. 16, p. 101367, 2023.

BRAVO-ORTEGA, Claudio; MUÑOZ, Leonardo. Mining services suppliers in Chile: A regional approach (or lack of it) for their development. **Resources Policy**, v. 70, p. 101210, 2021.

BUCKLEY, Peter J.; CASSON, Mark C. Models of the multinational enterprise. **The New Economic Analysis of Multinationals**, p. 17, 2003.

BUCKLEY, Peter J.; LIESCH, Peter W. Externalities in global value chains: Firm solutions for regulation challenges. **Global Strategy Journal**, 2022.

COLORAFI, Karen Jiggins; EVANS, Bronwynne. Qualitative descriptive methods in health science research. **HERD: Health Environments Research & Design Journal**, v. 9, n. 4, p. 16-25, 2016.

CALZADA OLVERA, Beatriz. Innovation in mining: what are the challenges and opportunities along the value chain for Latin American suppliers?. **Mineral Economics**, v. 35, n. 1, p. 35-51, 2022.

CAPPELLIN, Riccardo; WINK, Rüdiger. International knowledge and innovation networks: knowledge creation and innovation in medium-technology clusters. In: **International Knowledge and Innovation Networks**. Edward Elgar Publishing, 2009.

CHATTERJEE, Sheshadri *et al.* Evolution of strategy for global value creation in MNEs: Role of knowledge management, technology adoption, and financial investment. **Journal of International Management**, v. 29, n. 5, p. 101057, 2023.

CHAVES, Euler Paixao *et al.* Desmatamento induzido pela mineração: análise espacial no município de Oriximiná (PA). **Revista Brasileira de Sensoriamento Remoto**, v. 2, n. 1, 2021.

COELHO, T. P. A questão mineral no Brasil. Instituto brasileiro de análises sociais e econômicas. Marabá, p. 112. 2015.

Creswell, J. W. Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions. **Thousand Oaks, CA: SAGE Publications**. 1998.

D'HEUR, Michael. Shared. value. chain: profitable growth through sustainable value creation. In: **Sustainable value chain management: Delivering sustainability through the core business**. Cham: Springer International Publishing, 2014. p. 1-107.

DE MARCHI, Valentina *et al.* Environmental *upgrading* in global value chains. **Handbook on global value chains**, p. 310-323, 2019.

DE MARCHI, Valentina *et al.* Nurturing international business research through global value chains literature: A review and discussion of future research opportunities. **International Business Review**, v. 29, n. 5, p. 101708, 2020.

DELIOS, Andrew; PERCHTHOLD, Gordon; CAPRI, Alex. Cohesion, COVID-19 and contemporary challenges to globalization. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101197, 2021.

DOUGHERTY, Michael L. The global gold mining industry: materiality, rent-seeking, junior firms and Canadian corporate citizenship. **Competition & Change**, v. 17, n. 4, p. 339-354, 2013.

DOZ, Yves; PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. Control, change, and flexibility: the dilemma of transnational collaboration. In: **Managing the Global Firm (RLE International Business)**. Routledge, 2013. p. 117-143.

DYCHKOVSKYI, Roman *et al.* The current state of the non-ore mineral deposits mining in the concept of the Ukraine reconstruction in the post-war period. **Mineral Economics**, p. 1-11, 2024.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EPEDE, Mesumbe Bianca; WANG, Daoping. Global value chain linkages: An integrative review of the opportunities and challenges for SMEs in developing countries. **International Business Review**, v. 31, n. 5, p. 101993, 2022.

FARIA, Emilia *et al.* Brazilian circular economy pilot project: integrating local stakeholders' perception and social context in industrial symbiosis analyses. **Sustainability**, v. 15, n. 4, p. 3395, 2023.

FAROLE, Thomas; WINKLER, Deborah (Ed.). **Making foreign direct investment work for Sub-Saharan Africa: local spillovers and competitiveness in global value chains**. World Bank Publications, 2014.

FERNANDEZ-STARK, K. Innovation and competitiveness in the copper mining global value chain: Developing local suppliers in Peru. , IADB: Inter-American Development Bank. United States of America. 2023.

FERNANDEZ-STARK, Karina; GEREFFI, Gary. Global value chain analysis: A primer. In: **Handbook on global value chains**. Edward Elgar Publishing, 2019. p. 54-76.

FERRARIS, Alberto; SANTORO, Gabriele; DEZI, Luca. How MNC's subsidiaries may improve their innovative performance? The role of external sources and knowledge management capabilities. **Journal of Knowledge Management**, v. 21, n. 3, p. 540-552, 2017.

FIGUEIREDO, Paulo N.; PIANA, Janaina. Technological learning strategies and technology *upgrading* intensity in the mining industry: evidence from Brazil. **The Journal of Technology Transfer**, v. 46, n. 3, p. 629-659, 2021.

FLORIS, Ludmila Martins *et al.* *Upgrading* in Global Value Chains: An Integrative Literature Review *Upgrading nas Cadeias Globais de Valor: Uma Revisão Integrativa da Literatura*. **Revista BASE-v**, v. 19, n. 1, 2022.

FREE, Clinton; HECIMOVIC, Angela. Global supply chains after COVID-19: the end of the road for neoliberal globalisation?. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 34, n. 1, p. 58-84, 2021.

FUSILLO, Fabrizio *et al.* Co-evolutionary patterns of GVC-trade and knowledge flows in the mining industry: evidence from Latin America. **Industrial and Corporate Change**, p. dtae002, 2024.

GEREFFI, Gary. Global value chains, development, and emerging economies 1. In: **Business and Development Studies**. Routledge, 2019. p. 125-158.

GEREFFI, Gary. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies. **Journal of International Business Policy**, v. 3, p. 287-301, 2020.

GEREFFI, Gary; FERNANDEZ-STARK, Karina. Global value chain analysis: a primer. **Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University, North Carolina, USA**, p. 33, 2011.

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

GIROUD, Axèle; JINDRA, Björn; MAREK, Philipp. Heterogeneous FDI in transition economies—A novel approach to assess the developmental impact of backward linkages. **World Development**, v. 40, n. 11, p. 2206-2220, 2012.

GIULIANI, Elisa; PIETROBELLI, Carlo; RABELLOTTI, Roberta. *Upgrading* in global value chains: lessons from Latin American clusters. **World development**, v. 33, n. 4, p. 549-573, 2005.

GLIGOR, David Marius *et al.* Utilizing blockchain technology for supply chain transparency: A resource orchestration perspective. **Journal of Business Logistics**, v. 43, n. 1, p. 140-159, 2022.

GLINER, Jeffrey A.; MORGAN, George A.; LEECH, Nancy L. **Research methods in applied settings: An integrated approach to design and analysis**. Routledge, 2011.

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

GOSWAMI, Arti Grover; MEDVEDEV, Denis; OLAFSEN, Ellen. **High-growth firms: Facts, fiction, and policy options for emerging economies**. World Bank Publications, 2019.

GRAND, Simon; VONARX, Widar; RÜEGG-STÜRME, Johannes. Constructivist paradigms: implications for strategy-as-practice research. 2015.

HAIR, Joseph F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. Bookman editora, 2009.

HAN, Kunsoo *et al.* Value cocreation and wealth spillover in open innovation alliances. **Mis Quarterly**, p. 291-315, 2012.

HARLEY, B.; BRYMAN, A.; BELL, E. Business research methods. 2018.

HASANUDIN, Hasanudin. The effect of ownership and financial performance on firm value of oil and gas mining companies in Indonesia. **International Journal of Energy Economics and Policy**, 2020.

HAUGE, Jostein. Industrial policy in the era of global value chains: Towards a developmentalist framework drawing on the industrialisation experiences of South Korea and Taiwan. **The World Economy**, v. 43, n. 8, p. 2070-2092, 2020.

HEIM, Irina; KALYUZHNOVA, Yelena; GHOBADIAN, Abby. Win-win strategies for firms operating in resource-abundant countries: technological spillovers and a collaborative diversification policy. **Resources Policy**, v. 83, p. 103578, 2023.

HENNART, Jean-François. Emerging market multinationals and the theory of the multinational enterprise. **Global Strategy Journal**, v. 2, n. 3, p. 168-187, 2012.

HU, Dianxi *et al.* How global value chain participation affects green technology innovation processes: A moderated mediation model. **Technology in Society**, v. 68, p. 101916, 2022.

HUDA, Miftachul. Trust as a key element for quality communication and information management: insights into developing safe cyber-organisational sustainability. **International Journal of Organizational Analysis**, v. 32, n. 8, p. 1539-1558, 2024.

HUMPHREY, John; SCHMITZ*, Hubert. Governance in global value chains. **IDS bulletin**, v. 32, n. 3, p. 19-29, 2001.

HUMPHREY, John; SCHMITZ, Hubert. How does insertion in global value chains affect *upgrading* in industrial clusters?. **Regional studies**, v. 36, n. 9, p. 1017-1027, 2002.

IIZUKA, Michiko *et al.* **The Potential for Innovation in Mining Value Chains: Evidence from Latin America**. Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT), 2019.

JAAX, A.; MIROUDOT, S.; VAN LIESHOUT, E. Deglobalisation? The Reorganisation of GVCs in a Changing World. **OECD Trade Policy Paper**, n. 272, Paris: OECD, Apr. 2023.

JAIN, Rajesh; OH, Chang Hoon; SHAPIRO, Daniel. A bibliometric analysis and future research opportunities in Multinational Business Review. **Multinational Business Review**, n. ahead-of-print, 2022.

JAVORCIK, Beata S.; SPATAREANU, Mariana. Tough love: do Czech suppliers learn from their relationships with multinationals?. **The Scandinavian Journal of Economics**, v. 111, n. 4, p. 811-833, 2009.

JORDAAN, Jacob A. Producer firms, technology diffusion and spillovers to local suppliers: Examining the effects of foreign direct investment and the technology gap. **Environment and Planning A: Economy and Space**, v. 49, n. 12, p. 2718-2738, 2017.

KADARUSMAN, Yohanes; NADVI, Khalid. Competitiveness and technological *upgrading* in global value chains: Evidence from the Indonesian electronics and garment sectors. **European Planning Studies**, v. 21, n. 7, p. 1007-1028, 2013.

KANO, Liena. Global value chain governance: A relational perspective. **Journal of International Business Studies**, v. 49, p. 684-705, 2018.

KANO, Liena; NARULA, Rajneesh; SURDU, Irina. Global value chain resilience: Understanding the impact of managerial governance adaptations. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 24-45, 2022.

KANO, Liena; TSANG, Eric WK; YEUNG, Henry Wai-chung. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. **Journal of international business studies**, v. 51, n. 4, p. 577-622, 2020.

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

KATZ, Jorge; PIETROBELLI, Carlo. Natural resource based growth, global value chains and domestic capabilities in the mining industry. **Resources Policy**, v. 58, p. 11-20, 2018.

KIM, Hyejin; SEFCIK, Justine S.; BRADWAY, Christine. Characteristics of qualitative descriptive studies: A systematic review. **Research in nursing & health**, v. 40, n. 1, p. 23-42, 2017.

KOGUT, Bruce; ZANDER, Udo. Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. **Journal of international business studies**, v. 24, n. 4, p. 625-645, 1993.

KUMMRITZ, Victor. **Do global value chains cause industrial development?**. The Graduate Institute of International and Development Studies, Centre for Trade and Economic Integration, 2016.

LAI, Jung-Yu *et al.* Aligning strategy with knowledge management system for improving innovation and business performance. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 34, n. 4, p. 474-487, 2022.

LAN, Tran Thi Ngoc. Market development strategy of renewable energy industry in Vietnam. **International journal of business and globalisation**, v. 1, p. 1-9, 2023.

LEE, Joonkoo; GEREFFI, Gary. Global value chains, rising power firms and economic and social *upgrading*. **Critical perspectives on international business**, 2015.

LEE, Joonkoo; GEREFFI, Gary. Innovation, *upgrading*, and governance in cross-sectoral global value chains: the case of smartphones. **Industrial and Corporate Change**, v. 30, n. 1, p. 215-231, 2021.

LI, Xiaotong *et al.* Research on the evolution of the global import and export competition network of chromium resources from the perspective of the whole industrial chain. **Resources Policy**, v. 79, p. 102987, 2022.

LITVINENKO, V. S. Digital economy as a factor in the technological development of the mineral sector. **Natural Resources Research**, v. 29, n. 3, p. 1521-1541, 2020.

LUND, S., MANYIKA, J., WOETZEL, J., BARRIBALL, E., & KRISHNAN, M. **Risk, resilience, and rebalancing in global value chains**. 2020. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>>.

LUO, Yadong. Paradigm shift and theoretical implications for the era of global disorder. **Journal of International Business Studies**, v. 55, n. 2, p. 127-135, 2024.

LUO, Yadong; ZHAO, Hongxin. Corporate link and competitive strategy in multinational enterprises: a perspective from subsidiaries seeking host market penetration. **Journal of International Management**, v. 10, n. 1, p. 77-105, 2004.

MACHADO, Iran F.; FIGUEIRÔA, Silvia F. de M. 500 years of mining in Brazil: a brief review. **Resources Policy**, v. 27, n. 1, p. 9-24, 2001.

MANDELLI, Bruno; ZANELATTO, João Henrique. As vilas operárias das regiões carboníferas de Santa Catarina e do Rio Grande Do Sul na perspectiva da história comparada. **História (São Paulo)**, v. 43, p. e20230036, 2024.

MATEUS, António; MARTINS, Luís. Building a mineral-based value chain in Europe: the balance between social acceptance and secure supply. **Mineral economics**, v. 34, n. 2, p. 239-261, 2021.

MILES, Matthew B.; HUBERMAN, A. Michael. **Qualitative data analysis: An expanded sourcebook**. sage, 1994.

MINAYO, Maria Cecilia de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de saúde pública**, v. 9, p. 237-248, 1993.

MONTEIRO, Felipe; BIRKINSHAW, Julian. The external knowledge sourcing process in multinational corporations. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 2, p. 342-362, 2017.

MORRISON, Andrea; PIETROBELLI, Carlo; RABELLOTTI, Roberta. Global value chains and technological capabilities: a framework to study learning and innovation in developing countries. **Oxford development studies**, v. 36, n. 1, p. 39-58, 2008.

NARAYANAN, V. K.; YANG, Yi; ZAHRA, Shaker A. Corporate venturing and value creation: A review and proposed framework. **Research policy**, v. 38, n. 1, p. 58-76, 2009.

PAES, Jaques Pures. **Sustentabilidade além dos rankings: uma análise de fatores para medição da sustentabilidade na mineração**. 2022. 134 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e de Empresas) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2022.

PARIDA, Vinit *et al.* Developing global service innovation capabilities: How global manufacturers address the challenges of market heterogeneity. **Research-technology management**, v. 58, n. 5, p. 35-44, 2015.

PEREIRA, Vijay *et al.* The quest for CSR: Mapping responsible and irresponsible practices in an intra-organizational context in Ghana's gold mining industry. **Journal of Business Research**, v. 135, p. 268-281, 2021.

PIERCY, Nigel F. Strategic relationships between boundary-spanning functions: Aligning customer relationship management with supplier relationship management. **Industrial Marketing Management**, v. 38, n. 8, p. 857-864, 2009.

PIETROBELLI, Carlo; MARIN, Anabel; OLIVARI, Jocelyn. Innovation in mining value chains: New evidence from Latin America. **Resources Policy**, v. 58, p. 1-10, 2018.

PIETROBELLI, Carlo; STARITZ, Cornelia. *Upgrading*, interactive learning, and innovation systems in value chain interventions. **The European Journal of Development Research**, v. 30, p. 557-574, 2018.

PIETRZAK, Michał *et al.* Information asymmetry as a barrier in *upgrading* the position of local producers in the global value chain—Evidence from the apple sector in Poland. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 7857, 2020.

POTRAFKE, Niklas. The globalisation–welfare state nexus: Evidence from Asia. **The World Economy**, v. 42, n. 3, p. 959-974, 2019.

PUGAS, Pâmella Gabriela Oliveira; CALEGARIO, Cristina Lelis Leal; ANTONIALLI, Luiz Marcelo. Aglomerados e visão baseada em recursos: as capacidades organizacionais de empresas inseridas em um aglomerado do setor de vestuário em Minas Gerais. **Revista de Administração**, v. 48, n. 3, p. 440-453, 2013.

RAMBE, Patient; KHAOLA, Peter. The impact of innovation on agribusiness competitiveness: The mediating role of technology transfer and productivity. **European Journal of Innovation Management**, v. 25, n. 3, p. 741-773, 2022.

RASSEL, Gary *et al.* **Research methods for public administrators**. Routledge, 2020.

REYFENS, Charlotte; LIEVENS, Annouk; BLAZEVIC, Vera. Leveraging value in multi-stakeholder innovation networks: A process framework for value co-creation and capture. **Industrial marketing management**, v. 56, p. 40-50, 2016.

REZENDE, Vanessa Leite. A mineração em Minas Gerais: uma análise de sua expansão e os impactos ambientais e sociais causados por décadas de exploração. **Sociedade & Natureza**, v. 28, n. 3, p. 375-384, 2016.

RODRIGUEZ-CLARE, Andres. Multinationals, linkages, and economic development. **The American economic review**, p. 852-873, 1996.

ROJEC, Matija; KNELL, Mark. Why is there a lack of evidence on knowledge spillovers from foreign direct investment?. **Journal of Economic Surveys**, v. 32, n. 3, p. 579-612, 2018.

ROPER, Stephen; DU, Jun; LOVE, James H. Modelling the innovation value chain. **Research policy**, v. 37, n. 6-7, p. 961-977, 2008.

RYAN, Paul *et al.* Global value chain governance in the MNE: a dynamic hierarchy perspective. **California Management Review**, v. 64, n. 2, p. 97-118, 2022.

SAKO, Mari; ZYLBERBERG, Ezequiel. Supplier strategy in global value chains: Shaping governance and profiting from *upgrading*. **Socio-Economic Review**, v. 17, n. 3, p. 687-707, 2019.

SALIOLA, Federica; ZANFEI, Antonello. Multinational firms, global value chains and the organization of knowledge transfer. **Research policy**, v. 38, n. 2, p. 369-381, 2009.

SENADO FEDERAL DO BRASIL. **Mineração causa impactos no PIB e no meio ambiente**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2023/03/mineracao-causa-impactos-no-pib-e-no-meio-ambiente>>. Acesso em: 3 jun. 2023.

SHAPIRO, Daniel; HOBDDARI, Bersant; OH, Chang Hoon. Natural resources, multinational enterprises and sustainable development. **Journal of World Business**, v. 53, n. 1, p. 1-14, 2018.

SIAW, Christopher Agyapong; OKORIE, Chukwunke. Value co-creation on technology-enabled platforms for business model responsiveness and position enhancement in global value chains. **Strategic Change**, v. 31, n. 1, p. 9-18, 2022.

SINGER, Marcos; DONOSO, Patricio. Upstream or downstream in the value chain?. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 6, p. 669-677, 2008.

SOUZA-SANTOS, Renato; CARNEIRO, Jorge; ANDERSSON, Ulf. Pursuing headquarters' attention: Foreign subsidiaries' strategic issue selling. **International Business Review**, p. 102396, 2025.

STARITZ, Cornelia; WHITFIELD, Lindsay. Local firm-level learning and capability building in global value chains. In: **Handbook on global value chains**. Edward Elgar Publishing, 2019. p. 385-402.

STAVROS, Constantino; WESTBERG, Kate. Using triangulation and multiple case studies to advance relationship marketing theory. **Qualitative Market Research: An International Journal**, v. 12, n. 3, p. 307-320, 2009.

STOIAN, Maria-Cristina; TARDIOS, Janja Annabel; SAMDANIS, Marios. The knowledge-based view in international business: A systematic review of the literature and future research directions. **International Business Review**, p. 102239, 2024.

STOJČIĆ, Nebojša; ANIĆ, Ivan-Damir; SVILOKOS, Tonći. The entrepreneurial gains from market integration in the new EU member states. **Small business economics**, v. 57, n. 3, p. 1-20, 2021.

STORBACKA, Kaj; NENONEN, Suvi. Scripting markets: From value propositions to market propositions. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 2, p. 255-266, 2011.

STUBRIN, Lilia. Innovation, learning and competence building in the mining industry. The case of knowledge intensive mining suppliers (KIMS) in Chile. **Resources Policy**, v. 54, p. 167-175, 2017.

SURMEIER, Annika. Dynamic capability building and social *upgrading* in tourism-Potentials and limits of sustainability standards. **Journal of Sustainable Tourism**, v. 28, n. 10, p. 1498-1518, 2020.

SUTOMO, Sutomo *et al.* The determinants of capital structure in coal mining industry on the Indonesia Stock Exchange. **Investment Management and Financial Innovations**, v. 17, n. 1, p. 165-174, 2020.

SUTTON, Robert I. Crossroads—the virtues of closet qualitative research. **Organization Science**, v. 8, n. 1, p. 97-106, 1997.

TAYLOR, Murray *et al.* The nature of service characteristics and their impact on internationalization: A multiple case study of born global firms. **Journal of Business Research**, v. 132, p. 517-529, 2021.

TSAI, Wenpin. Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. **Academy of management journal**, v. 44, n. 5, p. 996-1004, 2001.

UPADHYAY, Arvind *et al.* Exploring barriers and drivers to the implementation of circular economy practices in the mining industry. **Resources Policy**, v. 72, p. 102037, 2021.

VARGAS-HERNÁNDEZ, José G. Relocation strategy of global supply chain and value chain under deglobalization. In: **Managing inflation and supply chain disruptions in the global economy**. IGI Global, 2023. p. 62-80.

WANG, Yimin; XIN, Li. Shadow of the giant: How global value chain participation influences the knowledge structure of SMEs. **International Business Review**, v. 33, n. 3, p. 102270, 2024.

WINKELBACH, Andreas; WALTER, Achim. Complex technological knowledge and value creation in science-to-industry technology transfer projects: The moderating effect of absorptive capacity. **Industrial Marketing Management**, v. 47, p. 98-108, 2015.

YANG, Zhimin. Brazilian Economy and the Sino-Brazilian Economic and Trade Relations. In: **China and Latin America: Economic and Trade Cooperation in the Next 10 Years**. 2017. p. 173-234.

YIN, Robert K. **Case study research: Design and methods**. sage, 2009.

YOUNG, Steven B. Responsible sourcing of metals: certification approaches for conflict minerals and conflict-free metals. **The International Journal of Life Cycle Assessment**, v. 23, p. 1429-1447, 2018.

ZAFAR, Ali. Emerging markets: Anatomy, characteristics, and history. In: **Emerging markets in a world of chaos: Pathways for economic growth and development**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. p. 23-110.

ZÁMBORSKÝ, Peter; INGRŠT, Igor; BHANDARI, Krishna Raj. Knowledge creation capability under different innovation-investment motives abroad: The knowledge-based view of international innovation management. **Technovation**, v. 127, p. 102829, 2023.

ZHANG, Bohan *et al.* The Effect of Economic Policy Uncertainty on Foreign Direct Investment in the Era of Global Value Chain: Evidence from the Asian Countries. **Sustainability**, v. 15, n. 7, p. 6131, 2023.

ZHAO, Meng; PARK, Seung Ho; ZHOU, Nan. MNC strategy and social adaptation in emerging markets. **Journal of International Business Studies**, v. 45, p. 842-861, 2014.

TERCEIRA PARTE

CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO

Este estudo aborda um tema relevante na área de negócios internacionais, que tem gerado intenso debate: as consequências da desglobalização sobre as CVGs. Diversas correntes de pensamento surgem em relação a essa questão. Alguns defendem que a desglobalização não seria um fenômeno real, enquanto outros argumentam que, em vez de desglobalização, o comércio mundial está vivenciando uma "*slowbalisation*", isto é, uma desaceleração do processo de globalização. Há ainda aqueles que reconhecem a emergência de uma nova onda de desglobalização. Com base em dados concretos, podemos afirmar que essa nova onda está resultando no encurtamento das CVGs.

Após a crise econômico-financeira de 2008 e, principalmente, após a pandemia da Covid-19, ocorreram grandes interrupções na produção das CVGs, causando um colapso na oferta e, conseqüentemente, um aumento nos preços. Para mitigar esses problemas, muitas empresas líderes reconfiguraram suas cadeias de valor, transferindo-as para seus países de origem. Observou-se que as governanças estrutural e estratégica desempenharam um papel crucial como mediadora desses choques, criando resiliência e permitindo o aumento da participação dos mercados emergentes, especialmente o Brasil, nas CVGs.

Com base nesse contexto, o objetivo geral desta tese foi analisar a forma como a desglobalização afeta a configuração, as governanças estrutural e estratégica e a promoção de *upgrading* nas cadeias de valor global. Para alcançar esse objetivo, a tese foi estruturada em formato de artigos, sendo necessário desenvolver três artigos científicos para explorar os temas propostos de forma abrangente.

O primeiro artigo, intitulado "Influência da Dimensão Política da Desglobalização sobre a Configuração da Cadeia de Valor Global", teve como objetivo analisar os impactos das condições estruturais e tecnológicas sobre as configurações das CVGs, considerando o efeito moderador dos fatores políticos de cada país. O estudo identificou que, entre as condições estruturais e tecnológicas essenciais para a participação dos países nas CVGs, a infraestrutura logística e a inovação foram fatores que favoreceram o *reshoring*. Observou-se também o efeito moderador do protecionismo em conjunto com a inovação para intensificar o *reshoring*, assim como os confrontos geopolíticos, que moderaram a qualidade da mão de obra e a inovação, alterando a configuração das CVGs. A análise demonstra que os países precisam criar condições estruturais e tecnológicas que favoreçam a resiliência de suas CVGs durante este período de

desglobalização, reduzindo os custos de transação das empresas e facilitando as decisões estratégicas relacionadas à localização das operações.

O segundo artigo, intitulado "Governança Estrutural em Resposta à Nova Ordem de Desglobalização: Uma Análise da Participação do Brasil nas Cadeias de Valor Globais", analisou o efeito do controle de propriedade, localização do investimento e estrutura de rede, que são componentes da governança estrutural, na promoção do *upgrading* e, conseqüentemente, no aumento da produtividade dos setores industriais brasileiros num contexto de desglobalização. Os resultados indicaram que as decisões sobre o controle de propriedade e a estrutura de rede foram as condições de governança que permitiram a resiliência dos setores brasileiros diante do cenário de desglobalização, contribuindo para o aumento da produtividade e o *upgrading* desses setores nas CVGs. Assim, os gestores devem focar no aprimoramento da governança em suas indústrias, fortalecendo parcerias estratégicas, uma vez que alianças e a estrutura de rede fornecem condições favoráveis para a transferência de benefícios ao longo da cadeia.

Por fim, o terceiro artigo, intitulado "Governança Estratégica das Empresas Multinacionais e de Propriedade Local nas Cadeias de Valor Global: Evidências da Indústria de Mineração Brasileira", concentrou-se em demonstrar como as empresas multinacionais (EMNs) e empresas de propriedade local (EPL) têm ajustado os elementos da governança estratégica, sendo eles a transferência de conhecimento, criação de valor e promoção do *upgrading*, para atuarem nas cadeias de valor globais (CVG). Os resultados indicaram que a maioria dos gestores das EPLs reconheceu vantagens na relação com as EMNs, especialmente para garantir a participação das empresas locais nas CVGs. Essa parceria resultou na transferência de conhecimento e tecnologia, desde que as EPLs possuíssem uma base tecnológica pré-estabelecida. No entanto, a criação de valor foi moderada, pois as EPLs precisam de mudanças contínuas para manter essa troca, e a geração de *upgrading* não foi unânime, já que nem todas as empresas conseguiram adaptar suas operações para aproveitar os benefícios dessa parceria. Observou-se que as mineradoras brasileiras têm explorado de forma limitada os princípios da governança estratégica, uma vez que não implementaram de maneira eficaz mecanismos capazes de reter, assegurar e maximizar os benefícios gerados pela relação com as EMNs.

Esta tese, desenvolvida por meio dos três artigos, foi fundamentada nas teorias da internalização e dos custos de transação, ambas analisadas sob a perspectiva da governança nas cadeias. Assim, é possível concluir que, em termos teóricos, a combinação dessas teorias foi essencial para as análises realizadas, pois elas auxiliam na identificação dos fatores que

determinam a participação dos países nas cadeias, além de destacar os setores estratégicos cruciais para ampliar essa participação. Além disso, essas teorias permitiram avaliar as interações entre os elementos das cadeias de produção e o ambiente externo. A teoria da internalização explicou como as empresas multinacionais e locais ajustam suas operações e estratégias para maximizar os benefícios de suas atividades nas CVGs, levando em consideração as barreiras comerciais que foram intensificadas neste período de desglobalização. A teoria dos custos de transação ofereceu a base para entender como as empresas lidam com as incertezas derivadas das mudanças nas condições estruturais e tecnológicas necessárias para os países integrarem as CVGs, bem como os custos associados às alterações nas localizações das operações, como o *reshoring*, em face das distorções provocadas pela desglobalização. Por fim, a abordagem da governança nas cadeias possibilitou explorar as interações complexas entre os diversos componentes das CVGs, destacando a importância da governança estrutural e estratégica para garantir a resiliência e promover o aumento da participação dos países emergentes nas cadeias globais.

Adicionalmente, essas teorias oferecem múltiplas oportunidades para analisar as CVGs dentro de um contexto geopolítico. A teoria da internalização, por exemplo, pode ser utilizada para entender como os países ajustam as condições estruturais e tecnológicas para a participação nas CVGs à luz das dinâmicas geopolíticas, como políticas protecionistas, conflitos geopolíticos e restrições à segurança nacional, os quais influenciam suas decisões de localização e operação nas CVGs. Da mesma forma, os custos de transação podem ser avaliados não apenas sob a ótica das mudanças tecnológicas e estruturais, mas também considerando as incertezas geopolíticas que impactam as decisões de negócios internacionais. Nesse sentido, essas teorias oferecem uma lente teórica robusta para compreender os desafios e as oportunidades enfrentados pelas empresas operantes nas CVGs em um cenário de desglobalização, no qual a geopolítica desempenha um papel cada vez mais central nas estratégias de internacionalização e na configuração das CVGs.

Em termos metodológicos, esta pesquisa foi quantitativa, no qual foram combinados diferentes métodos para alcançar o objetivo geral. No primeiro artigo, foi empregado o modelo de regressão logística com efeitos mistos para verificar o impacto da desglobalização sobre a configuração das CVGs. No segundo artigo, foram utilizados dois métodos: a Análise Envoltória de Dados (DEA) e, em seguida, o modelo de regressão com variável instrumental Shift-Share, utilizando efeitos mistos e erros padrão robustos. A aplicação de múltiplos métodos foi necessária para identificar quais setores nacionais experimentaram aumento na produtividade e, como consequência, *upgrading*, além de avaliar o impacto dos componentes

da governança estrutural sobre o *upgrading* alcançado nas cadeias de valor. Por fim, no terceiro artigo, foi aplicado a análise descritiva sobre as entrevistas realizadas com gestores de empresas mineradoras para averiguar como as EMNs e as EPL ajustam os elementos da governança estratégica para atuar nas CVGs. Sendo assim, a aplicação de diferentes abordagens permitiu que o estudo fosse aprofundando o grau de entendimento sobre o efeito da desglobalização nas CVGs, ao ir afinando a análise e o objeto de estudo.

Os bancos de dados utilizados neste estudo foram essenciais para atingir os objetivos propostos. O banco de dados da ADB MRIO (*Asian Development Bank Multi-Regional Input-Output*) foi uma das principais fontes de dados, fornecendo informações detalhadas sobre as relações comerciais e produtivas entre os países, o que permitiu examinar a dinâmica das CVGs em diferentes contextos. Os dados obtidos dessa base de dados foram extremamente úteis para entender a interação entre os setores industriais e os fluxos de comércio internacional, sendo uma importante ferramenta para a análise quantitativa da desglobalização. Além disso, os dados obtidos por meio da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE foram essenciais para a análise da produtividade e do *upgrading* dos setores industriais brasileiros. Essa análise permitiu avaliar o impacto dos componentes da governança estrutural no desempenho dos setores industriais.

Além dos dados secundários, também foram utilizados questionários enviados a gestores de empresas mineradoras brasileiras para investigar a relação entre as EMNs e as EPLs, bem como o papel da governança estratégica nas CVGs. Através das respostas obtidas, foi possível identificar os benefícios e desafios da relação entre as EMNs e as EPLs, além de verificar como essa relação tem levado as EPLs a ajustarem os elementos da governança estratégica para intensificarem sua presença nas CVGs.

De forma geral, esta pesquisa contribui para a análise de como os mercados emergentes, especialmente o Brasil, podem intensificar sua participação nas CVGs no contexto da desglobalização. O estudo oferece orientações para gestores e formuladores de políticas públicas, visando promover uma maior inserção das indústrias brasileiras nas CVGs. Vale ressaltar que, embora o contexto deste estudo tenha sido desenvolvido dentro da perspectiva da desglobalização, seus resultados são válidos para incentivar o envolvimento das CVGs de mercados emergentes em diferentes cenários, como o de "*slowbalisation*".

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, e os resultados encontrados devem ser interpretados levando-se em consideração os critérios de seleção da amostra e a metodologia adotada. A amostra foi restrita aos países presentes no banco de dados da ADB MRIO, o que limitou a inclusão de países da América Latina, Caribe e África. Além disso, a análise da

governança estrutural foi focada exclusivamente nos setores industriais brasileiros, o que impede a generalização dos resultados para outras regiões. Por fim, ao restringir a amostra ao setor de mineração, os resultados não podem ser extrapolados para outros setores. No entanto, essas limitações abrem espaço para estudos futuros.

Estudos futuros podem expandir a amostra para incluir países da América Latina, Caribe e África, permitindo uma análise mais abrangente e comparativa sobre o impacto da desglobalização nas CVGs em diferentes contextos regionais. Além disso, a comparação entre diferentes regiões geográficas pode ajudar a entender como as especificidades locais, como políticas econômicas e condições estruturais, afetam as dinâmicas das CVGs.

Em relação aos setores analisados, estudos futuros poderiam explorar outros setores industriais além da mineração, como a indústria de manufatura, agricultura e tecnologia, para verificar se os fatores que influenciam a governança estratégica e o *upgrading* nas CVGs são similares ou se existem particularidades importantes. A análise de outros setores também pode revelar como as empresas se adaptam de maneira diferente às mudanças da desglobalização, oferecendo insights valiosos sobre a atuação das cadeias de valor nessa nova ordem do comércio global.

Além das teorias utilizadas neste estudo, estudos futuros poderiam replicar a análise sob a ótica da teoria institucional e da teoria da internacionalização. A teoria institucional, que foca na influência das normas, regras e práticas institucionais sobre o comportamento das organizações, poderia ser aplicada para entender como as empresas se adaptam às mudanças nas condições institucionais globais, como as novas políticas protecionistas, regulamentações ambientais e de segurança nacional. Sob a ótica da teoria da internacionalização, que foca no processo pelo qual as empresas expandem suas operações além das fronteiras nacionais, estudos futuros poderiam explorar como as EMNs se adaptam às condições de desglobalização e como as EPLs reagem a esse processo de adaptação, seja por meio de parcerias, aquisições ou novos modelos de governança.

Neste estudo, foi feito o recorte de focar apenas no drive político da desglobalização, mas estudos futuros poderiam analisar também os drives econômico e tecnológico. Ao englobar esses drivers em suas análises, pesquisas futuras poderiam oferecer uma visão mais abrangente sobre a desglobalização e como os fatores econômicos e tecnológicos interagem com os fatores políticos, moldando as decisões das empresas nas CVGs.

Por fim, os três artigos desenvolvidos permitiram alcançar o objetivo geral da tese. Os resultados indicam uma tendência de diminuição das CVGs, com a infraestrutura logística e a inovação como fatores determinantes para o *reshoring*, enquanto os efeitos políticos, como o

protecionismo e as restrições relacionadas à segurança nacional, atuaram como motivadores dessa diminuição. No entanto, ao focar no contexto nacional, foi possível identificar fontes de resiliência e impulsionadores para os setores industriais brasileiros nas CVGs. Os componentes da governança estrutural, controle de propriedade e estrutura de rede, se mostraram essenciais para a recuperação e promoção desses setores, permitindo o aumento da produtividade e, conseqüentemente, o *upgrading* de 32 setores industriais brasileiros. Ao concentrar a análise no setor de mineração, observou-se que a maioria dos gestores das EPLs reconheceu vantagens na relação com as EMNs, especialmente no que diz respeito à participação nas CVGs, com destaque para a transferência de conhecimento e tecnologia. No entanto, o impacto dessa parceria na criação de valor e no *upgrading* foi moderado, devido à necessidade de mudanças contínuas por parte das EPLs para aproveitar plenamente os benefícios.