

MESTRADO
ECONOMIA E GESTÃO INTERNACIONAL

O Impacto do Risco Geopolítico nas Entradas de Investimento Direto Estrangeiro na Europa

Inês Alexandra Garrido Preto

M

2024





FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

O IMPACTO DO RISCO GEOPOLÍTICO NAS ENTRADAS DE INVESTIMENTO DIRETO ESTRANGEIRO NA EUROPA

Inês Alexandra Garrido Preto

Dissertação

Mestrado em Economia e Gestão Internacional

Orientado por

Prof. Dr^a Rosa Maria Correia Fernandes Portela Forte

2024

Agradecimentos

Este momento representa o fim de mais uma etapa na minha vida, marcada por desafios e conquistas que me permitiram construir a pessoa que sou hoje. No entanto, sou consciente de que tudo isto não seria possível sem o apoio e motivação dos que me são mais próximos e a quem deixo os meus mais profundos agradecimentos.

À minha orientadora, Prof. Dr. Rosa Forte, gostaria de expressar a minha sincera gratidão por toda a orientação, paciência e colaboração ao longo deste último ano. Pode ter a certeza de que fizeram toda a diferença.

Aos meus colegas e amigos agradeço o incentivo e suporte emocional. Obrigado por estarem sempre ao meu lado.

À minha família deixo um agradecimento especial, principalmente aos meus pais, Sílvia e Adelino, pelo apoio incansável, amor, ensinamentos e motivação, acreditando em mim mesmo quando até eu duvidava. Sem vocês não teria chegado até aqui.

À minha irmã, Lara, agradeço por todas as vezes que me fez desanuvier e rir. A nossa amizade é um pilar importante na minha vida.

Aproveito para agradecer também a todos aqueles que de alguma forma, direta ou indireta, acabaram por contribuir para o meu percurso até aqui.

A todos, muito obrigado! O meu sucesso também é o vosso sucesso.

Resumo

A geopolítica e o seu risco associado têm tido cada vez mais importância junto das instituições e das empresas, dado o aumento do número de tensões internacionais, como guerras e ataques terroristas. Este estudo investiga o impacto do risco geopolítico (RGP) nas entradas de investimento direto estrangeiro (IDE) em 17 países da Europa, entre 2000 e 2022, através de uma análise de dados em painel. Para tal são usadas duas medidas de RGP: o índice específico de país e o índice global, com o intuito de investigar qual dos dois impacta mais a entrada de IDE na Europa. Para além do RGP, são ainda incluídas sete variáveis de controlo: PIB per capita, crescimento do PIB, capital humano, peso dos impostos, estabilidade macroeconómica, direitos de propriedade e qualidade das infraestruturas.

Os resultados obtidos através do modelo de efeitos aleatórios evidenciam que ambas as medidas de RGP testadas influenciam negativamente a entrada de IDE nos países da amostra, no entanto, observa-se que o RGP global contribui menos para esta redução do que o RGP específico.

Palavras-chave: Risco Geopolítico; Investimento Direto Estrangeiro; Europa; Tensões internacionais.

Abstract

Geopolitics and its associated risk have become increasingly important to institutions and companies, given the increase in the number of international tensions, such as wars and terrorist attacks. This study investigates the impact of geopolitical risk (GPR) on foreign direct investment (FDI) inflows in 17 European countries, between 2000 and 2022, through panel data analysis. To this end, two GPR measures are used: the country-specific index and the global index, with the aim of investigating which of the two has the greatest impact on FDI inflows into Europe. In addition to GPR, seven control variables are also included: GDP per capita, GDP growth, human capital, tax burden, macroeconomic stability, property rights and infrastructure quality.

The results obtained through the random effects model show that both measures of GPR negatively influence FDI inflows in the countries of the sample, however, it is observed that the global GPR contributes less to this reduction than the specific GPR.

Keywords: Geopolitical Risk; Foreign Direct Investment; Europe; International tensions.

Lista de Abreviaturas

CPI – *Consumer Price Index*

EPU – Incerteza de política económica

EUA – Estados Unidos da América

F&A – Fusões e Aquisições

FMI – Fundo Monetário Internacional

GDP – *Gross domestic product*

GPR – *Geopolitical Risk*

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IDE – Investimento Direto Estrangeiro

JV – *Joint Venture*

NATO – *North Atlantic Treaty Organization*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PIB – Produto Interno Bruto

PLI – Propriedade; Localização; Internalização

RGP – Risco Geopolítico

UE – União Europeia

UNCTAD – *United Nations Conference on Trade and Development*

VIF – Teste do fator de inflação de variância

Índice

1. Introdução.....	1
2. Revisão da literatura.....	4
2.1. Risco Geopolítico: definição, fatores explicativos e medidas	4
2.1.1 Definição	4
2.1.2 Fatores Explicativos.....	5
2.1.3 Medição do Risco Geopolítico.....	6
2.2. Definição do investimento direto estrangeiro e teorias explicativas.....	8
2.2.1 Definição de IDE.....	8
2.2.2 Teorias de IDE.....	9
2.3. Impacto do risco geopolítico no IDE.....	11
3. Metodologia e Dados	16
3.1. Especificação do modelo econométrico.....	16
3.2. Caracterização da amostra	21
3.2.1 Estatísticas descritivas das variáveis do modelo	21
3.2.2 Evolução das variáveis no período 2000-2022.....	24
3.3. Correlação de <i>Pearson</i>	30
4. Resultados e Discussão	32
4.1. Resultados Principais	32
4.2. Testes de Robustez.....	35
4.3. Discussão dos Resultados	37
5. Conclusão	40
Referências	42
Anexo A.....	49
Anexo B.....	52
Anexo C.....	53

Anexo D	54
Anexo E.....	55
Anexo F.....	56
Anexo G	57
Anexo H	58
Anexo I.....	59

Índice de Tabelas

Tabela 1 – <i>Categorias que compõem o índice de RGP</i>	7
Tabela 2 – <i>Síntese de Literatura Empírica</i>	14
Tabela 4 – <i>Estatísticas descritivas</i>	22
Tabela 5 – <i>Matriz de Correlação de Pearson</i>	31
Tabela 6 – <i>Resultados das estimações dos modelos – amostra completa</i>	34
Tabela 7 – <i>Resultados das estimações – testes de robustez com efeitos aleatórios robustos</i>	36
Tabela A1 – <i>Categorias de pesquisa e consultas de pesquisa</i>	49
Tabela A2 – <i>Palavras de pesquisa</i>	50
Tabela A3 – <i>Palavras excluídas</i>	51
Tabela B1 – <i>Coefficientes de Dispersão e Variabilidade em relação à Amplitude</i>	52
Tabela C1 – <i>Correspondência entre Mínimos e Máximos com os países e anos da amostra</i>	53
Tabela D1 – <i>Evolução da média das variáveis dos 17 países da amostra (2000-2022)</i>	54
Tabela E1 – <i>Valor mínimo dos países da amostra (2000-2022)</i>	55
Tabela E2 – <i>Valor máximo dos países da amostra (2000-2022)</i>	55
Tabela G1 – <i>Teste do fator de inflação de variância (VIF) para o Modelo com RGP específico</i>	57
Tabela G2 – <i>Teste do fator de inflação de variância (VIF) para o Modelo com RGP global</i>	57
Tabela H1 – <i>Teste de Hausman do Modelo com RGP específico</i>	58
Tabela H2 – <i>Teste de Hausman do Modelo com RGP Global</i>	58
Tabela I1 – <i>Teste multiplicador Lagrangian (LM) de Breusch and Pagan para efeitos aleatórios do modelo com RGP específico</i>	59
Tabela I2 – <i>Teste multiplicador Lagrangian (LM) de Breusch and Pagan para efeitos aleatórios do modelo com RGP global</i>	59

Índice de Figuras

Figura 1 - <i>Evolução das entradas de IDE (% PIB) dos 17 países da amostra (2000-2022)</i>	25
Figura 2 - <i>Evolução do RGP Global (2000-2022)</i>	27
Figura 3 - <i>Evolução do RGP específico dos 17 países da amostra (2000-2022)</i>	29
Figura F1 - <i>RGP Global com Valores Mensais</i>	56
Figura F2 - <i>RGP Global com Valores Diários</i>	56

1. Introdução

No atual contexto político, económico e social que se vive na Europa é cada vez mais desafiante para as empresas decidir quando e onde investir devido a vários fatores, sendo que o risco geopolítico (RGP) pode ser considerado um dos principais no que toca à tomada de decisão destas.

De acordo com Caldara & Iacoviello (2022, p. 1195) o RGP pode ser definido como sendo “a ameaça, concretização e escalada de eventos adversos associados a guerras, terrorismo e quaisquer tensões entre Estados e intervenientes políticos que afetem o curso pacífico das relações internacionais”. Eventos geopolíticos como o Brexit, a pandemia de Covid-19, a guerra entre a Ucrânia e a Rússia e as consequentes sanções aplicadas pela União Europeia e outros países à Rússia (Yu & Wang, 2023), a adesão de novos países à *North Atlantic Treaty Organization* (NATO) (Lu & Liu, 2022), a crise da dívida pública de alguns países da Zona Euro e a migração em massa são alguns dos que influenciaram nos últimos anos as decisões empresariais. Deste modo, eventos geopolíticos, sejam eles marcantes ou subtis, não devem ser ignorados nem subvalorizados.

A maior parte da literatura existente acerca da relação entre o risco geopolítico e os níveis de investimento direto estrangeiro (IDE) (e.g. Afşar et al., 2021; Bussy & Zheng, 2023; Du et al., 2023; Nguyen et al., 2022; Yu & Wang, 2023) conclui que estas duas variáveis são negativamente relacionadas. Estes autores usam o índice de RGP específico de país de Caldara & Iacoviello (2022), e focam a análise em grupos de países emergentes (Bussy & Zheng, 2023; Nguyen et al., 2022) ou grupos heterogéneos de países (Yu & Wang, 2023) ou em um só país (Afşar et al., 2021; Lai et al., 2023).

Daştan et al. (2022) também obtêm uma relação negativa entre as variáveis RGP e IDE usando, todavia, índices globais de RGP para analisar esta relação. Por sua vez, Lai et al. (2023), num estudo sobre a China, concluem que a relação depende da medida de RGP usada: usando índices de RGP específicos de país chegam à mesma conclusão que a restante literatura, no entanto, usando índices globais de RGP concluem que o risco geopolítico global incentiva a entrada de capital internacional no país até certo ponto, visto que em momentos de grande incerteza geopolítica os investidores tendem a retirar-se de zonas de conflito.

Segundo o World Investment Report de 2023 (UNCTAD, 2023), em 2022, a Europa sofreu um desinvestimento de cerca de 107 mil milhões de dólares. Embora em 2019 a Europa tenha sido o principal destino de IDE, em 2022 passou a ser das regiões do mundo que menos IDE recebeu, o que poderá dever-se à incerteza dos mercados financeiros e flutuações das principais economias da Europa (UNCTAD, 2023), mas também poderá dever-se ao aumento do RGP nesse período. Com efeito, segundo dados de Caldara & Iacoviello (2022), o índice de RGP¹ atinge o seu pico nesse ano em março de 2022, pouco depois do início da invasão da Ucrânia pela Rússia. Exemplos mais específicos podem ser evidenciados no Reino Unido e na Rússia. Em 2016, ano em que se realizou o referendo que determinou a saída do Reino Unido da UE, em 23 de junho de 2016, a entrada de IDE do Reino Unido diminuiu £192 mil milhões nesse ano (Saleh, 2023). Também a Rússia, desde a anexação da Crimeia, em 2014, tem sofrido algumas diminuições na entrada líquida de IDE, consequência das sanções comerciais impostas pelos seus parceiros comerciais que pressionaram as multinacionais para retirarem o seu investimento (Gonchar & Greve, 2022).

Pelos motivos acima expostos e ao mesmo tempo por a Europa ser uma região onde se desenrolam vários eventos geopolíticos notáveis, torna-se um caso de estudo relevante a ser desenvolvido e investigado, uma vez que tem potencial para que sejam identificados resultados significativos e pertinentes, tanto para desenvolvimentos futuros deste tema como para o contexto prático, ou seja, para as empresas que no seu dia-a-dia têm de tomar decisões estratégicas tendo em conta os níveis de RGP.

Atendendo ao exposto, o objetivo desta dissertação será analisar o impacto do RGP nas entradas de IDE na Europa no período de 2000 a 2022. Para tal, será usado um índice de risco geopolítico global, construído por Caldara & Iacoviello (2022), assim como os índices específicos de país disponibilizados pelos mesmos autores para 17 países da Europa – Dinamarca, Finlândia, Hungria, Noruega, Polónia, Rússia, Suécia, Ucrânia, Reino Unido, Bélgica, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Portugal, Espanha e Suíça.

Para além da literatura sobre o impacto do RGP sobre o IDE ainda ser escassa (Yu & Wang, 2023), não havendo, por isso mesmo, estudos suficientes para que a relação entre o RGP e o IDE esteja seguramente comprovada, a literatura existente baseia-se em

¹ Dados descarregados de <https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm> em 09 de novembro de 2023

dados de outras regiões do mundo, como países emergentes ou grupos heterogêneos de países de todo o globo (ainda que inclua alguns dos países que a presente dissertação pretende analisar) ou de um único país. Assim sendo, este estudo é pertinente por concentrar-se exclusivamente na análise do impacto resultante do RGP nas entradas de IDE num grupo de países pertencentes a uma única região, a Europa, um contexto diferente dos usados pelos autores citados. Embora se antecipe que o efeito possa ser negativo, pretende-se também perceber a magnitude da sua influência na Europa comparativamente a outras regiões já estudadas, assim como também perceber se o impacto é o mesmo dependendo do índice usado (específico ou global).

Este trabalho encontra-se organizado da seguinte forma. O capítulo 2 será de revisão de literatura, onde será contextualizado o efeito do RGP no IDE e respetivas definições. O capítulo 3 descreverá os dados e qual a metodologia a ser utilizada. No capítulo 4 procede-se à estimação do modelo e discussão de resultados e, por fim, no capítulo 5 são apresentadas as conclusões, assim como limitações e sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão da literatura

A presente dissertação aborda uma questão que tem ganho cada vez mais importância na área da economia internacional: o impacto do risco geopolítico no investimento direto estrangeiro. A compreensão profunda do RGP, dos seus determinantes e implicações, é essencial para as empresas que procuram investir em mercados estrangeiros. Este capítulo tem como objetivo fornecer uma fundamentação teórica sólida para a análise posterior, encontrando-se organizado em três secções. A secção 2.1 explora a definição de RGP, os fatores que o influenciam e como é medido, a secção 2.2 aborda as teorias explicativas do IDE e, por fim, a secção 2.3 analisa o impacto do RGP nesse contexto.

2.1. Risco Geopolítico: definição, fatores explicativos e medidas

2.1.1 Definição

O estudo da geopolítica e do seu risco associado tem sido uma preocupação antiga e tem evoluído ao longo do tempo à medida que surgem novas mudanças a nível político, económico e social.

De acordo com Strange (1970), durante muito tempo, a literatura que abordava a área política e a área económica, no âmbito das relações internacionais, foi tratada como duas disciplinas separadas. Por conseguinte, a autora defende a necessidade de uma abordagem interdisciplinar entre as duas áreas, uma vez que elas se influenciam mutuamente. Deste modo, o estudo da geopolítica começa por ser uma preocupação social e política, caracterizada por confrontos militares e disputas territoriais, dada a influência de eventos como a Guerra Fria, para depois se tornar também um tema da economia, onde o comércio e as questões económicas ocupam uma posição chave na competição entre as nações (Luttwak, 1990), apesar de, como referido anteriormente, a literatura sobre o impacto do RGP sobre o IDE ainda ser reduzida (Yu & Wang, 2023).

Com a globalização e consequente crescente interconexão global e interdependência económica dos vários países a geopolítica ganhou uma nova importância, uma vez que o impacto de eventos numa dada região do mundo se reflete na decisão da alocação de recursos por parte dos investidores estrangeiros (Lai et al., 2023). Também a tecnologia e a sua evolução têm tido impacto no RGP. Nas palavras de Rossi (2023, p. 3) “Os

objetivos de estar na fronteira tecnológica, participar ativamente no desenvolvimento de tecnologias inovadoras e possuir capacidades industriais sólidas em sectores-chave assumiram um novo significado geopolítico”, nomeadamente em “tecnologias ligadas à vigilância e à cibersegurança, bem como para as tecnologias relacionadas com a inteligência artificial”.

A definição de risco geopolítico, na generalidade, uma vez que existem ligeiras diferenças de autor para autor, engloba e capta aspetos políticos (guerras, conflitos ideológicos e religiosos, corrupção, etc.), económicos (crises, desigualdades sociais, etc.) e naturais (catástrofes naturais, mudanças climáticas, etc.) (Yu & Wang, 2023), desde o momento da ameaça até à sua efetiva concretização, já que as decisões empresariais tanto são influenciadas pela ocorrência do evento geopolítico como pela ameaça do mesmo (Caldara & Iacoviello, 2022).

Desta forma, uma distinção entre risco e incerteza revela-se de suma importância. Segundo Pástor & Veronesi (2013), a distinção entre risco e incerteza está relacionada com a forma como eventos políticos incertos afetam os mercados. Enquanto a incerteza política é caracterizada por eventos imprevisíveis que não podem ser quantificados com base em dados históricos, visto não se conseguir atribuir probabilidades precisas a esses acontecimentos, o risco é associado a eventos que têm uma base histórica sólida para cálculos de probabilidade.

2.1.2 Fatores Explicativos

O RGP como se pode verificar é bastante imprevisível, principalmente porque os fatores que o influenciam podem surgir repentinamente criando um cenário onde a estabilidade global é ameaçada. Deste modo, torna-se importante identificar e entender estes fatores que moldam o RGP. De acordo com o *Global Risks Report* (Fórum Económico Mundial, 2023), atualmente, os riscos geopolíticos mais preocupantes a nível global são a confrontação geoeconómica, os conflitos interestaduais, a ineficiência das instituições multilaterais e da cooperação internacional, o uso de armas de destruição em massa, o colapso de estados, instabilidade grave e ataques terroristas. Estes estão correlacionados com outros problemas globais como a disputa de fronteiras entre

estados, crises migratórias, emergências sanitárias, disputas comerciais e de recursos, entre outros (Fórum Económico Mundial, 2023).

As alterações climáticas, atualmente incluídas na definição de risco geopolítico, aumentam a incerteza global, desencadeando migrações devido à escassez de recursos e eventos climáticos extremos que exercem pressão na sociedade, nomeadamente nos países recetores deste movimento populacional (Fórum Económico Mundial, 2015). A instabilidade política, regularmente seguida de conflitos armados, a qualidade da governação, o nível de corrupção, as relações internacionais, abrangendo desde pressões diplomáticas até questões territoriais e alianças políticas (Fórum Económico Mundial, 2014) e crises económicas (Lu & Liu, 2022) são elementos que condicionam o RGP. A influência da ideologia e religião é igualmente um dos fatores que impactam o RGP, com o terrorismo a surgir como uma expressão extrema (Dijkink, 2006). Deste modo, a análise do RGP deve incorporar a compreensão das implicações desses acontecimentos nas dinâmicas geopolíticas.

2.1.3 Medição do Risco Geopolítico

Seguindo o exemplo de Hassan et al. (2019), que construíram um índice para medir o risco político a nível empresarial, e o de Baker et al. (2016), responsáveis pela construção do índice de incerteza de política económica (EPU), Caldara & Iacoviello (2022) criaram um índice de risco geopolítico, RGP, para mensurar o risco associado a eventos geopolíticos. Para tal, realizaram uma pesquisa textual a cerca de 25 milhões de artigos dos principais jornais de língua inglesa, desde 1900 até ao presente, procurando identificar palavras² associadas a acontecimentos e ameaças geopolíticas, construindo o índice a partir da contagem do número de artigos relacionados a eventos geopolíticos em relação ao número total de artigos. Os autores fazem uma distinção entre um índice global recente, que começa em 1985 até ao presente, e um índice global histórico, desde 1900 até ao presente. A diferença entre os dois reside no número de jornais analisados, sendo que o primeiro é baseado na análise de 10 jornais – Chicago Tribune, Daily Telegraph, Financial Times, Globe and Mail, The Guardian, Los Angeles Times, New York Times, USA Today, Wall Street Journal, e Washington Post – e o segundo na análise de apenas 3 – Chicago Tribune, New York Times e Washington Post –, no

² Para uma descrição mais detalhada, consultar as Tabelas A1, A2 e A3 do Anexo A.

entanto os dois têm uma correlação de 0.95 no período em comum. Para além destes dois índices, os autores fazem ainda a distinção entre ameaça e ação construindo, por isso, dois componentes do índice de RGP: o índice de ameaça geopolítica, que inclui as categorias 1 a 5 da Tabela 1; e o índice de atos geopolíticos, que inclui palavras das categorias 6 a 8. No entanto, as categorias mencionadas têm pesos distintos na composição do índice, como evidenciado na Tabela 1, sendo que categorias como o aumento militar, o início de uma guerra e a sua escalada são os que mais relevância têm no índice. São também construídos índices específicos de país para 44 países, desenvolvidos e emergentes, através da inclusão da menção do nome do país e suas principais cidades à lista de palavras associadas a atos e ameaças geopolíticas.

Tabela 1 – *Categorias que compõem o índice de RGP*

Categoria		Contribuição em % para o índice
Ameaças	1. Ameaças de guerra	13,5
	2. Ameaças à paz	3,5
	3. Aumento militar	23,5
	4. Ameaças nucleares	10,1
	5. Ameaças terroristas	2,7
Atos	6. Início de guerra	18,8
	7. Escalada da guerra	19,6
	8. Atos terroristas	8,3

Fonte: Adaptado de Caldara & Iacoviello (2022, p. 1199)

O índice recente é normalizado para ter uma média de 100 no período de 1985 a 2019, ou seja, é feita uma normalização dos valores do índice para o período de referência (1985 a 2019). Este ajuste da base do índice é feito para facilitar a análise e servir como um ponto de referência para comparar as variações e tendências ao longo desse intervalo temporal.

Relativamente aos índices específicos de país, estes medem-se pela percentagem de artigos que mencionam o país em específico em relação à totalidade de artigos que estão relacionados ao RGP.

2.2. Definição do investimento direto estrangeiro e teorias explicativas

2.2.1 Definição de IDE

O IDE tem sido um fenómeno de extrema relevância para a integração económica internacional nas últimas décadas (Damgaard et al., 2024), contribuindo para a crescente transnacionalização das economias (J. H. Dunning, 2004). O facto de o grau de abertura dos mercados ter aumentado contribuiu para que o capital pudesse entrar cada vez mais livremente nos mercados internacionais, o que ampliou a relevância do IDE (Afşar et al., 2021).

O IDE, de acordo com a definição da OCDE (2018) e do FMI (1993), corresponde ao investimento realizado por uma entidade nacional numa empresa residente em outro país com o objetivo de obter interesse de longo prazo e com um grau significativo de influência do investidor na gestão da empresa, o que significa ter a posse de pelo menos 10% do capital ou poder de voto, que representa a influência do investidor. Trata-se de um modo de entrada no mercado externo, no qual a empresa se transforma numa multinacional³.

Quando realiza IDE, a multinacional pode optar por duas vias: *joint venture* (JV) ou subsidiária a 100% (Peng, 2022). De acordo com Peng (2022), uma JV é uma entidade fundada por duas ou mais empresas-mãe, com o intuito de partilhar custos, riscos e lucros com um parceiro local que já conheça o mercado local e a melhor estratégia para o abordar, contribuindo em troca com tecnologia, capital e conhecimentos de gestão. Existem 3 tipos de JV: JV minoritárias, em que a empresa detém entre 10% e menos de 50% do capital; 50/50 JV, em que todas as empresas detêm uma percentagem igual; e JV maioritárias, onde a empresa detém mais de 50% do capital (Peng, 2022). Desta forma, as JV permitem às empresas entrarem no mercado com um menor risco de exposição. No entanto, as JV também têm desvantagens, uma vez que podem surgir conflitos entre os parceiros que a fundaram, por estes terem objetivos que podem divergir. Uma subsidiária a 100%, ao contrário das JVs e conforme indica o próprio nome, é detida a 100% pela empresa-mãe (Peng, 2022), tendo, por isso, a vantagem do controle total das

³ Para além do IDE, que é um modo de entrada com participação de capital, existem ainda outros modos de entrada sem participação de capital como a exportação, licenciamento, *franchising*, subcontratação, contratos de gestão, partilha de produção, contratos chave na mão e alianças estratégicas (J. Dunning & Lundan, 2008).

operações e decisões da subsidiária, evitando desta forma o surgimento de problemas relativos a decisões partilhadas, negociações e acordos.

Relativamente aos modos de estabelecimento o IDE pode concretizar-se através de investimentos de raiz, também chamados de investimentos *greenfield*, ou de fusões e aquisições (F&A). Ambas as opções têm altos níveis de controlo, comprometimento e risco (Alon et al., 2020).

Investimentos de raiz preveem a criação de uma nova empresa ou estabelecimento no estrangeiro de forma que se consiga alavancar as vantagens específicas da empresa mãe, sendo necessária a formação de novos recursos humanos e a expatriação de funcionários nacionais que vão transmitir o know-how e a tecnologia da empresa mãe, que serão uma vantagem competitiva no novo mercado (Alon et al., 2020).

Por outro lado, quanto às F&As, uma aquisição envolve a compra da maioria (tendo uma participação majoritária com mais de 50%) ou da totalidade dos ativos e passivos de empresas existentes, tendo em vista os recursos, poder de mercado, capacidades administrativas e financeiras que essa empresa já obtinha no mercado estrangeiro (Alon et al., 2020). Por sua vez, uma fusão ocorre quando duas empresas existentes se juntam para criar uma nova entidade legal, com a finalidade de se criarem sinergias e compartilhar recursos, sendo que as empresas originais deixam de existir de modo independente (Alon et al., 2020).

O IDE pode ser medido em fluxos ou em *stocks*. Os fluxos de IDE são transações realizadas durante um período de referência (geralmente anual), apresentados em termos líquidos, enquanto os stocks de IDE são o valor acumulado detido no final do período de referência (geralmente anual) (UNCTADstat, n.d.). De acordo com a base de dados da UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), os fluxos de IDE englobam essencialmente três componentes: aquisição ou alienação de capital social; Lucros reinvestidos, que não foram distribuídos como dividendos; e dívida entre empresas (UNCTADstat, n.d.).

2.2.2 Teorias de IDE

Depois da segunda guerra mundial, devido à globalização e ao aumento dos fluxos de IDE, foram ao longo dos anos surgindo diversas teorias para tentar explicar as

motivações das empresas na realização de IDE (Kapoor & Arora, 2023). Um dos primeiros autores que tentou explicar as motivações para os fluxos de IDE foi Hymer (1960), através da explicação da teoria neoclássica (Hosseini, 2005). Segundo Hosseini (2005), para Hymer o IDE realiza-se para que as empresas tentem reduzir, ou até eliminar, a concorrência e aumentar os lucros através das suas vantagens competitivas específicas, ou seja, devido a imperfeições de mercado.

Para Vernon (1966), na sua Teoria do Ciclo de Vida do Produto, o que influencia a localização do investimento é o estágio do ciclo de vida em que o produto se encontra. De acordo com este autor, o ciclo do produto tem 3 fases: 1) Introdução do novo produto; 2) Maturidade; 3) Estandarização. No entanto, autores como Kotler & Keller (2006) propõem 4 fases do ciclo de vida do produto, introduzindo a fase de declínio: 1) fase de inovação e introdução, onde o produto é introduzido no mercado; 2) fase de crescimento, em que o produto começa a ter popularidade entre os seus consumidores, levando a uma produção em massa que tem como consequência a diminuição dos custos de produção; 3) fase de maturidade, na qual o mercado já não se encontra em crescimento. Existem já muitas empresas a produzir produtos iguais ou análogos, reduzindo as margens de lucro; 4) e fase de declínio, quando a procura do produto no mercado começa a diminuir devido a novas inovações que tornam o produto obsoleto ou a mudanças das preferências dos consumidores. Esta teoria relaciona-se com o IDE na medida em que o autor sugere que as empresas inovadoras tendem a tornar-se multinacionais tanto para explorarem novos mercados menos concentrados, como para aproveitar vantagens comparativas e evitar a entrada de potenciais concorrentes no mercado (Pessoa & Martins, 2007). Numa primeira fase, quando o produto se encontra em fase de crescimento, as empresas realizam IDE em países desenvolvidos de forma a conseguirem atender ao aumento da procura nestes mercados e tentar bloquear o surgimento de concorrência (Assunção et al., 2013), havendo, por isso, uma deslocalização da produção. Posteriormente, nas fases de maturidade e declínio, o IDE é realizado em países em desenvolvimento onde os custos salariais são menores, dado nestas fases do produto já não ser necessária mão de obra especializada (Assunção et al., 2013).

No entanto Knickerbocker (1973) sugere que o que influencia a localização do IDE é o que também impulsiona a existência de *clusters*: a reação aos concorrentes. O comércio internacional é maioritariamente dominado por empresas em ambiente de

oligopólio que são interdependentes entre si, ou seja, quando uma das empresas toma uma decisão de investimento, num certo local, isso pode desencadear uma reação em cadeia em que as outras empresas seguem o seu exemplo (Knickerbocker, 1973). Por isso mesmo, para Knickerbocker (1973) o IDE tende a agrupar-se em clusters regionais ou industriais.

Contudo a teoria que mais se destaca é o paradigma eclético de Dunning (1977) ou paradigma PLI (P – Propriedade; L – Localização; I – Internalização) que apresenta uma perspectiva mais abrangente ao combinar três dimensões chave: (1) as vantagens de propriedade, que engloba as vantagens competitivas específicas, tecnologias e recursos que as empresas possuem e que lhes conferem uma posição privilegiada sobre as concorrentes estrangeiras; (2) as vantagens de localização, que se referem às características do país de destino que o tornam apelativo ao investimento, como o acesso a mercados, recursos naturais ou mão de obra qualificada; e (3) as vantagens de internalização, que dizem respeito à decisão de realizar certas operações dentro da empresa, aproveitando de forma eficiente as duas vantagens anteriores, em vez de recorrer ao mercado. Sendo assim, de acordo com esta teoria, uma empresa realizará IDE quando dispõe de vantagens de propriedade, encontra uma localização com vantagens relevantes e consegue internalizar essa operação (J. H. Dunning, 1977).

De acordo com J. H. Dunning (2004), os determinantes de localização do IDE estão relacionados com a motivação subjacente a esse investimento – procura de mercado, de recursos, de eficiência e de ativos estratégicos –, com a estabilidade económica, política e social do país recetor, política fiscal, e com o modo de estabelecimento do IDE (projeto de raiz versus F&A). No entanto, o RGP também deve ser considerado como uma variável importante que influencia a decisão da localização, por influenciar os investidores na direção que vão dar ao IDE (As-Saber et al., 2001).

2.3. Impacto do risco geopolítico no IDE

A geopolítica desempenha um papel fundamental na determinação da direção do IDE (As-Saber et al., 2001). Considerando a desvantagem de localização que muitas vezes o RGP provoca, torna-se crucial entender como as dinâmicas geopolíticas afetam a

atratividade de determinadas regiões para o IDE, uma vez que este é bastante sensível a eventos que ocorram tanto a nível global, como regional e nacional (Saleh, 2023).

Fatores como instabilidade política e financeira, possível existência de conflitos e perturbações na segurança jurídica e relações internacionais, entre outros, influenciam a decisão das empresas de investir em certos países ou regiões (Gonchar & Greve, 2022).

Nos últimos anos, na Europa, tem-se verificado uma tendência para o aumento do sentimento de nacionalismo e da polarização das sociedades (Fórum Económico Mundial, 2019) influenciado por eventos como, por exemplo, migrações em massa (Moriconi et al., 2022), ataques terroristas (Rees & Smith, 2022), entre outros.

Esta crescente tendência normalmente leva ao protecionismo onde os governos procuram proteger as indústrias nacionais, levando a uma visão mais cautelosa em relação ao investimento estrangeiro, com os governos a implementar restrições ou regulamentações mais rigorosas, o que afetará a abertura da economia a investidores estrangeiros (Fórum Económico Mundial, 2019). A título de ilustração desta última afirmação veja-se, por exemplo, o esforço de Emmanuel Macron para revitalizar a influência da França através da sua presidência “Jupiteriana”; a saída do Reino Unido da União Europeia (UE), com o famoso *Brexit*, ansiando por recuperar a autonomia e controle das suas decisões; e a concentração de esforços de Vladimir Putin na reconstrução do prestígio internacional da Rússia tendo como base a ideia da União Soviética (World Economic Forum, 2018). Políticas como estas promovem a instabilidade tanto nos próprios países como nos seus parceiros comerciais, tornando o investimento desinteressante (World Economic Forum, 2018).

Embora numerosos estudos tenham explorado os vários fatores que influenciam o IDE, a análise do risco geopolítico como um dos determinantes tem sido comparativamente limitada na literatura existente. O índice de risco geopolítico, introduzido na literatura por Caldara & Iacoviello (2018), é um componente central neste contexto.

A escassez de investigação que explore o impacto do índice de risco geopolítico nas entradas de investimento direto estrangeiro sugere que há necessidade de estudos adicionais nesta área (Afşar et al., 2021). Os estudos que abordam vários países ainda são relativamente escassos, sendo que alguns abordam apenas países individuais. Para além disso, parecem focar-se mais em economias emergentes.

A Tabela 2 sintetiza os estudos sobre o tema, obtidos através da pesquisa nas bases de dados da Web of Science e da Scopus. Os estudos são apresentados por ordem cronológica, do mais recente para o mais antigo.

Todos os autores mencionados na Tabela 2 usam o índice de RGP, global ou específico de país, de Caldara & Iacoviello (2018, 2022) como medida do RGP, à exceção de Daştan et al. (2022) que, para além deste índice, usam ainda mais dois (*Global Economic Policy Uncertainty* e *World Uncertainty Index*), agrupando os três num só, e de Nguyen et al. (2022) que ao índice de RGP juntam o *World Uncertainty Index*. Para além disso, consegue-se observar que o período em foco neste estudo tem vários anos em comum com as investigações dos outros autores mencionados, assim como o método escolhido, uma vez que a maioria tende a usar dados em painel. No que diz respeito às variáveis de controlo também se observa que algumas variáveis se repetem em vários estudos, como o PIB ou o seu crescimento e a inflação havendo outras variáveis mais específicas de cada estudo.

A maior parte da literatura acerca da relação entre o risco geopolítico e as entradas de investimento direto estrangeiro conclui que estas duas variáveis são negativamente relacionadas. No entanto, apesar das descobertas em relação ao impacto do RGP no IDE, existem certas características e estratégias que um país pode adotar para atenuar este impacto.

Bussy & Zheng (2023, p. 11) demonstram que uma boa governação com aplicação de “políticas consistentes, independentes e eficazes” ajuda a atenuar os efeitos do RGP sobre o IDE. Também o IDE realizado com a finalidade de realizar investigação e desenvolvimento é pouco influenciado pelo RGP, pois a integração tecnológica do IDE atua como uma proteção, ajudando as empresas a “aproveitar as ligações internas e a sua organização para transferir ativos intangíveis intensivos em tecnologia através das fronteiras” caso ocorra algum conflito (Bussy & Zheng, 2023, p. 11). Por outro lado, ainda de acordo com os mesmos autores, o acesso à informação contribui para a relação negativa, uma vez que as empresas ao terem mais conhecimento não lidam com este risco, preferindo evitá-lo.

Nguyen et al. (2022) constataam que a tecnologia e o IDE ajudam a limitar a extensão do RGP, dado que o avanço tecnológico e uma integração dos fluxos de IDE a longo prazo criam um ambiente sociopolítico mais estável.

Tabela 2 – Síntese de Literatura Empírica

Autor (ano)	Economias analisadas	Período	Índice usado	Relação entre RGP e entradas de IDE	Metodologia	Variáveis controlo
Lai et al. (2023)	China (nível microeconómico: amostra de 190 576 empresas cotadas nas bolsas de Xangai e Shenzhen)	2002 a 2021	Índice de RGP específico de país (da China) e o índice de RGP global	Negativa quando usa o índice específico de país; Positiva quando usa o índice global	Modelo de regressão com dados em painel	Tamanho da empresa; <i>Tobin's Q</i> ; Endividamento; Crescimento das vendas; Crescimento do PIB; <i>CPI (consumer price index)</i> ; Rendimento dos títulos do tesouro de dez anos da China; Pandemia covid-19
Bussy & Zheng (2023)	19 economias emergentes	2003 a 2019	Índices de RGP específicos de país	Negativa	<i>Ordinary least square (OLS)</i>	Indicador mundial de governação; Laços geográficos; Língua Comum; Laços comerciais; Tratados bilaterais; Mão-de-obra qualificada; I&D; % de ativos fixos pelo total de ativos
Yu & Wang (2023)	41 países (heterogéneos e de várias regiões do mundo)	2003 a 2020	Índices de RGP específicos de país	Negativa	Modelo de regressão com dados em painel	Crescimento do PIB per capita; Exportações de combustíveis; Exportações de minérios e metais; Número de pedidos de patentes residentes e não residentes
Nguyen et al. (2022)	18 economias emergentes	1985 a 2019	Índices de RGP específicos de país e o <i>World Uncertainty Index</i>	Negativa	Análise de dados em painel de causalidade de Granger e através do método SUR	PIB per capita; Inflação, Abertura de mercado (% PIB); Abertura financeira; Crédito privado (% PIB); População de 15 a 64 anos sobre população total (%)
Daştan et al. (2022)	Todos os países pertencentes ao G20	1996 a 2018	Junção de 3 índices globais, sendo um deles o índice de RGP global	Negativa	Modelo de regressão com dados em painel	PIB; Rendas reais totais de recursos naturais; Taxa de abertura; Taxa de inflação; Taxa de câmbio efetiva nominal; Taxa de juro do mercado monetário
Afşar et al. (2021)	Turquia	1998 a 2018	Índice de RGP específico de país	Negativa	Teste <i>ARDL Bound</i> e Análise de Causalidade de Granger	Taxa de câmbio real; PIB real; Poupanças; Mão-de-obra total

Yu & Wang (2023) chegam à conclusão de que o grau de inibição do RGP difere de acordo com as características do país, ou seja, a relação negativa entre o RGP e o IDE é tanto maior quanto mais emergente seja a economia recetora de IDE e quanto menos dependente ela seja a nível comercial.

A Europa tem uma diversidade de países, cada um com diferentes características, sejam elas económicas, políticas ou tecnológicas. Ainda que possa variar ao longo do tempo, uns países são mais estáveis que outros a nível económico e político, o que influencia a atração de investimento internacional (Crescenzi et al., 2021) e que poderá ajudar a diminuir o impacto do RGP (Bussy & Zheng, 2023).

Para além disso, apesar de a Europa ser palco de vários eventos geopolíticos, também ocorrem muitos outros no resto do mundo (Caldara & Iacoviello, 2022), o que poderá levar, nestas ocasiões, os investidores a procurar a Europa, mais propriamente países da união europeia, em busca de segurança e de estabilidade política e económica (Spain's National Office of Foresight and Strategy, 2023).

Deste modo, o presente trabalho irá testar as seguintes hipóteses:

H1: O aumento do RGP específico de país contribui para a diminuição das entradas de IDE na Europa.

H2: O RGP específico de país contribui mais para a redução das entradas de IDE na Europa do que o RGP global.

3. Metodologia e Dados

No presente capítulo começa-se por proceder à especificação do modelo econométrico, sendo fornecidas informações sobre as variáveis e o modelo utilizado, tal como a justificação dessas escolhas (secção 3.1). Na secção 3.2 procede-se à caracterização da amostra, sendo apresentadas as estatísticas descritivas e evolução de algumas variáveis e na secção 3.3 são exibidas as correlações entre as variáveis.

3.1. Especificação do modelo econométrico

Para estudar o impacto do RGP nas entradas de IDE será usada uma metodologia quantitativa com recurso a dados em painel, uma vez que este tipo de dados oferece a vantagem de agregar informações coletadas ao longo de vários períodos, para as mesmas unidades observacionais, permitindo uma análise mais detalhada e dinâmica das mudanças ao longo do tempo (Daştan et al., 2022). A forma base dos modelos econométricos a serem estimados é dada pela equação 1:

$$\begin{aligned} eIDE_{it} = & \alpha + \beta_1 RGP_{it} + \beta_2 PIBpCap_{it} + \beta_3 CrescPIB_{it} \\ & + \beta_4 CapHum_{it} + \beta_5 PImpost_{it} + \beta_6 DirProp_{it} \\ & + \beta_7 EME_{it} + \beta_8 QInfr_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

Onde o termo α é a constante e ε_{it} é o erro. i representa o país e t o período. Por sua vez, $eIDE$, a variável dependente, refere-se às entradas de IDE, RGP diz respeito ao risco geopolítico, $PIBpCap$ corresponde ao produto interno bruto per capita, $CrescPIB$ é o crescimento do produto interno bruto, $CapHum$ corresponde ao capital humano, $PImpost$ representa o peso dos impostos, $DirProp$ diz respeito aos direitos de propriedade, EME refere-se à estabilidade macroeconómica e, por fim, $QInfr$ trata-se da qualidade das infraestruturas.

A variável dependente, $eIDE$, representa o peso das entradas líquidas de investimento direto estrangeiro em relação ao PIB. Os seus dados são obtidos anualmente, a partir da base de dados da UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*). A escolha do uso do rácio, em detrimento do uso das entradas líquidas nominais de IDE, deve-se ao facto da facilidade adicional de comparação internacional, pois esta é uma medida relativa que possibilita uma análise mais ampla da tendência do

investimento. Para além disso, encontra-se em consistência com outros estudos, como o de Daştan et al. (2022), Afşar et al. (2021) e Nguyen et al. (2022).

A principal variável independente, o RGP, representa o índice de risco geopolítico desenvolvido por Caldara & Iacoviello (2022), à semelhança dos autores mencionados na Tabela 2. Uma vez que os dados deste índice são mensais, para lidar com a disparidade dos intervalos temporais dos dados obtidos, esta variável terá de ser submetida a um processo de tratamento, sendo, por isso, feita a média aritmética de modo a obter valores anuais. No primeiro modelo, que pretende comprovar a hipótese 1, a variável RGP representa o índice específico de país e no segundo modelo representa o índice global, que é comum a todos os países.

Ademais, tendo em conta a literatura existente (e.g. Afşar et al., 2021; Daştan et al., 2022; Yu & Wang, 2023), no modelo do presente estudo serão usadas algumas variáveis de controlo para que seja possível isolar e medir o impacto do RGP nas entradas de IDE, de modo que seja possível captar o ambiente macroeconómico dos países da amostra e, assim, mitigar possíveis distorções nos resultados (Du et al., 2023).

As variáveis de controlo serão, então, variáveis que influenciam as entradas de IDE, ou seja, os determinantes do IDE (J. H. Dunning, 2004), referidos na secção 2.2.2, que não são o ponto central da análise. Os determinantes que J. H. Dunning (2004) aponta são o quadro político e fiscal para o IDE, facilitação de negócios e determinantes económicos que podem variar de acordo com os vários motivos do IDE, como a procura de mercado, de recursos, de eficiência e de ativos estratégicos (J. H. Dunning, 2004). Deste modo, as variáveis de controlo escolhidas procurarão ir de encontro a estes determinantes do IDE sendo elas: o produto interno bruto (PIB) nominal per capita, o crescimento do PIB real, o índice de capital humano, o peso dos impostos, o direito de propriedade, estabilidade macroeconómica e a qualidade das infraestruturas.

A variável produto interno bruto per capita (PIBpCap) pretende captar o tamanho do mercado (Afşar et al., 2021; Daştan et al., 2022; Nguyen et al., 2022). O tamanho de uma economia afeta diretamente a atratividade de um país para investimentos estrangeiros, dado que países com PIB mais elevado muitas vezes oferecem mais oportunidades de mercado (Yu & Wang, 2023), sendo, por isso, esperado um sinal positivo na relação entre as duas variáveis. Esta variável é definida pela UNCTAD como sendo o PIB a preços correntes em USD dólares dividido pela população total.

Controlar esta variável ajuda a perceber se as variações no investimento estrangeiro são influenciadas pelo risco geopolítico ou pelo tamanho do mercado.

O crescimento do PIB real representa o potencial de mercado (Lai et al., 2023; Yu & Wang, 2023), dado que o crescimento do primeiro pode significar um crescimento do segundo, tornando-o atrativo aos investidores (Du et al., 2023). Deste modo, espera-se uma relação positiva entre as variáveis.

O índice de capital humano (CapHum) será uma proxy da educação e qualificação da força de trabalho da economia (Dutta et al., 2017). No seu cálculo, a UNCTAD considera fatores como a educação, qualificações, assim como a integração global da investigação e desenvolvimento (I&D), através da contagem da quantidade de investigadores, pessoas altamente qualificadas, e das despesas associadas ao I&D. A qualidade da força de trabalho pesa na decisão de investimento, pois caso a sua qualidade seja elevada, esta será atrativa ao IDE (Afşar et al., 2021; Yu & Wang, 2023), sendo, por isso, esperada uma relação positiva entre os dois.

O peso dos impostos (PImpost) reflete a política fiscal de cada um dos países, sendo, por isso, um importante determinante do IDE (J. H. Dunning, 2004). Este engloba as taxas marginais de imposto sobre o rendimento pessoal e o empresarial, tal como também o grau de tributação global (em % do PIB), ou seja, os impostos diretos e indiretos. Sendo este um fator inibidor do IDE, é esperada uma relação negativa entre as duas variáveis.

O direito de propriedade (DirProp) é uma proxy da segurança jurídica (Awokuse & Yin, 2010). Esta é uma variável que indica a facilidade jurídica de cada país em adquirir, possuir e usar propriedade privada e em que medida esses direitos são assegurados e protegidos pela lei. Este índice avalia ainda o grau de expropriação governamental e a qualidade do cumprimento de contratos e direitos de propriedade. De acordo com a Heritage Foundation, este índice é baseado em dados de inquéritos e avaliações independentes. É esperada uma relação positiva entre esta variável e a variável dependente, uma vez que se tende a investir mais em países que asseguram a proteção dos direitos de propriedade (Awokuse & Yin, 2010).

A estabilidade macroeconómica (EME) é medida por um índice obtido na Heritage Foundation que junta a inflação com a análise de várias atividades governamentais que

distorcem os preços. Considerando a forma como o índice é calculado⁴, um maior índice indica maior estabilidade. Alguns autores (e.g. Daştan et al., 2022; Nguyen et al., 2022) usam apenas a inflação como indicador da estabilidade macroeconómica, no entanto, para abordar mais um aspeto importante da estabilidade macroeconómica optou-se por este índice, tornando a análise mais abrangente. Esta variável é um aspeto crítico para investidores estrangeiros, por influenciar o poder de compra e as condições gerais de negócios (Daştan et al., 2022). Deste modo, o impacto esperado da estabilidade macroeconómica sobre o IDE é positivo.

A variável da qualidade das infraestruturas (QInfr), um outro determinante do IDE (Sarker & Serieux, 2023), refletirá o desenvolvimento de infraestruturas de comunicação da economia. Este indicador, como indica o World Bank, estima a acessibilidade e integração dos sistemas de comunicação pela população, através do número de subscrições de telemóvel (movel, por cada 100 pessoas), incluindo o número de assinaturas pós-pagas e pré-pagas, utilizadas nos últimos 3 meses. A qualidade do desenvolvimento de infraestruturas tecnológicas caso seja elevada será atrativa ao IDE (Afşar et al., 2021; Yu & Wang, 2023), sendo, por isso, esperada uma relação positiva entre as duas variáveis.

Ao incluir estas variáveis de controle, o estudo procura analisar isoladamente o impacto do RGP no IDE. A validade interna é reforçada, pois as variáveis de controle ajudam a eliminar potenciais confusões causadas por fatores externos e garantem que as relações específicas entre o RGP e o IDE sejam interpretadas com precisão. Esta abordagem aprimora a robustez e a confiabilidade dos resultados (Du et al., 2023).

A definição das variáveis explicativas, a medida das mesmas, as suas fontes e o impacto esperado podem ser consultadas na Tabela 3.

⁴ Este índice é calculado pela seguinte formula: $100 - \alpha \sqrt{\text{Média Ponderada da Inflação} - \text{Penalidade Controle de Preços}}$, sendo que a média ponderada da inflação inclui os três anos mais recentes. A inflação é calculada por meio de índices de preço ao consumidor, que é um indicador económico que mede a variação média dos preços de um conjunto de bens e serviços ao longo do tempo (The Heritage Foundation, 2023).

Tabela 3 – Definição das Variáveis Explicativas

Variável	Definição	Medida	Fonte	Impacto esperado no IDE
RGP	Risco geopolítico	RGP global: (1985 - 2019 = 100)	(Caldara & Iacoviello, 2022)	-
		RGP específico: % relativa ao país	Disponível em: https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm	
PIBpCap	Produto interno bruto per capita	PIB a preços correntes em USD\$ dividido pela população total	UNCTAD	+
CrescPIB	Crescimento do PIB	Taxa de crescimento do PIB real per capita com preços constantes 2015 (%)		+
CapHum	Capital Humano	Índice de capital humano que contempla formação, qualificações e I&D. [1-100]		+
PImpost	Peso dos Impostos	Índice calculado pela média aritmética das três categorias de impostos consideradas, em % do PIB	Heritage Foundation	-
DirProp	Direitos de Propriedade	Índice calculado pela média aritmética dos três subfatores considerados. [0-100]		+
EME	Estabilidade Macroeconómica	Inflação e Penalidade de Controle de Preços		+
QInfr	Qualidade das Infraestruturas	Número de subscrições de telemóvel móvel, por cada 100 pessoas (%)	World Bank	+

3.2. Caracterização da amostra

O presente estudo abrange dezassete (17) países da Europa⁵ – Dinamarca, Finlândia, Hungria, Noruega, Polónia, Rússia, Suécia, Ucrânia, Reino Unido, Bélgica, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Portugal, Espanha e Suíça – no período entre 2000 e 2022. Para a construção da amostra deste estudo usaram-se dados secundários, recolhidos das bases de dados enunciadas na Tabela 3, que são organizados num longo painel.

O período temporal escolhido deve-se ao facto de este incluir eventos geopolíticos relevantes, como vagas e ocorrências pontuais de terrorismo, conflitos regionais, crises económicas, tendências governamentais, entre outros, como, por exemplo, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia, a crise da dívida pública da Zona Euro ou até mesmo o atentado de 11 de setembro de 2001, em New York, que ainda que não tenha sido na Europa também afetou o RGP Global. Ademais, esta escolha prende-se também com o facto da disponibilidade dos dados de algumas variáveis apenas estar disponível para este intervalo temporal, como é o caso do capital humano, tecnologia da informação e comunicação e da estabilidade das instituições.

3.2.1 Estatísticas descritivas das variáveis do modelo

As estatísticas descritivas, observadas na Tabela 4, sugerem que algumas das variáveis apresentam alguma heterogeneidade.

O eIDE é uma dessas variáveis, que apresenta um desvio padrão (4.584) significativamente superior à média (2.916), evidenciando que existe uma dispersão relativamente elevada dos dados em volta da média⁶ (Murteira et al., 2015). No entanto, o intervalo dos dados do eIDE é de 51.2 [amplitude = máximo (37.570) – mínimo (-13.630)], sendo o desvio padrão apenas uma pequena fração deste intervalo total de dados, o que revela que a variabilidade destes dados em relação à amplitude é relativamente baixa. Adicionalmente, a média está mais próxima do mínimo, o que

⁵ A escolha dos países da amostra foi imposta pela disponibilidade de dados do RGP apenas para os dezassete países mencionados acima.

⁶ Consultar valores do coeficiente de dispersão e valores da variabilidade dos dados em relação à amplitude na Tabela B1 do Anexo B.

mostra uma certa assimetria dos dados. O máximo é registado pela Bélgica, no ano 2000, enquanto o mínimo é registado pela Suíça em 2018⁷.

Tabela 4 – *Estatísticas descritivas*

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
eIDE	391	2,916	4,584	-13,630	37,570
RGP_global	391	95,861	24,535	52,300	158,310
RGP_específico	391	0,206	0,349	0,002	3,081
PIBpCap (USD\$)	391	36552,490	22416,510	662,000	106623,000
CrescPIB (%)	391	1.432	3.434	-22.200	12.610
CapHum	391	70,199	11,516	48,000	93,600
PImpost (%)	391	58,821	14,365	29,800	93,100
DirProp (%)	391	75,140	19,278	20,000	100,000
EME (%)	391	80,282	7,496	38,900	94,200
QInfr (%)	389	109,279	28,553	1,676	172,151

Acerca do risco geopolítico global, embora o desvio padrão (24.535) seja elevado, em termos absolutos, ele não é elevado quando comparado com a média (95.861), no entanto representa uma fração significativa da amplitude (106.010). Desta forma, pode-se afirmar a existência de alguma variabilidade e uma dispersão moderada dos dados. O seu máximo é registado em 2002 e o seu mínimo em 2000.

No que diz respeito ao risco geopolítico específico, o desvio padrão (0.349) é mais elevado que a média (0.206), evidenciando-se uma grande dispersão dos dados em torno da média, no entanto, o desvio padrão representa 11% da amplitude dos dados (3.079), o que sugere uma variabilidade moderada relativamente ao intervalo total. Observa-se uma assimetria dos dados, uma vez que a média se aproxima mais do valor mínimo (0.002). Pode verificar-se que o seu máximo se regista na Rússia, em 2022, e o mínimo em Portugal, no ano 2021.

No caso da variável PIB per capita, o desvio padrão (22 416,51) é inferior à média (36 552,49), no entanto, revela uma grande dispersão dos dados uma vez que o seu

⁷ Consultar Tabela C1 do Anexo C para mais informações acerca do mínimo e máximo de cada variável.

coeficiente de dispersão ($= \text{desvio padrão} / \text{média} = 61\%$) é superior a 50%. Para além disso, o desvio padrão representa uma fração da amplitude (105 961) elevada, mostrando que existe variabilidade dos dados. O seu máximo pode ser observado na Noruega, em 2022 e o seu mínimo na Ucrânia, no ano 2000.

O caso da variável crescimento do PIB, à semelhança da variável eIDE, também regista uma grande dispersão dos dados em torno da média (coeficiente de dispersão (CD) = 240%) e uma baixa variabilidade dos dados em relação à amplitude (10%). O máximo e o mínimo são registados pela Ucrânia, o primeiro no ano 2004 e o segundo em 2022.

As variáveis capital humano e peso dos impostos revelam um comportamento semelhante, dado que ambas têm pouca dispersão dos dados, uma vez que a média é superior ao desvio padrão e o coeficiente de dispersão é menor que 25% (16% e 24%, respetivamente para o capital humano e o peso dos impostos). Para além disso, as duas variáveis também sugerem uma elevada variabilidade dos dados em relação à amplitude, 25% e 23% ($> 20\%$), respetivamente. A variável do capital humano atinge o seu máximo em 2019 na Suécia e o seu mínimo em 2000 na Ucrânia. Por fim, o peso dos impostos alcança o seu máximo em 2022 na Rússia e o seu mínimo em 2002 na Suécia.

A variável direito de propriedade tem um desvio padrão (19,278) inferior à média (75,140), o que indica que os dados se situam ligeiramente próximos da média, ou seja, existe uma dispersão moderada à volta da média (CD = 26%). Relativamente à amplitude (80), o desvio padrão representa uma fração significativa (24%), concluindo-se pela existência de uma variabilidade elevada dos dados em relação à amplitude. O seu máximo é atingido pela Finlândia em 2022, e o seu mínimo é registado por 2 países em 2015, Ucrânia e Rússia, e em 2016 pela Rússia.

Por fim, as variáveis estabilidade macroeconómica e qualidade das infraestruturas apresentam um desvio padrão menor que a média, apesar de a primeira apresentar um coeficiente de dispersão baixo (9%) e a segunda um CD moderado (26%). Em relação à amplitude, o desvio padrão representa uma fração significativa da mesma, 14% e 17%, respetivamente, o que revela uma variabilidade moderada dos dados em relação à amplitude. No caso da estabilidade macroeconómica o máximo é alcançado pela Suécia em 2000 e o mínimo pela Rússia em 2001. Por sua vez, a variável das infraestruturas regista o seu máximo em 2012 na Finlândia e o seu mínimo em 2000 na Rússia.

3.2.2 Evolução das variáveis no período 2000-2022

Para um melhor entendimento das variáveis selecionadas para este estudo foi realizada a análise da evolução das mesmas, com o objetivo de perceber como elas se comportaram ao longo do período da amostra, procurando identificar tendências. A análise foca-se mais sobre a variável dependente, o IDE, e as duas variáveis explicativas principais, RGP específico e RGP global, sendo que a evolução das restantes variáveis pode ser consultada na Tabela D1 do Anexo D.

Durante o período analisado, 2000 a 2022, observam-se variações significativas nas entradas de IDE (%PIB) dos países da amostra, como pode ser evidenciado na Figura 1.

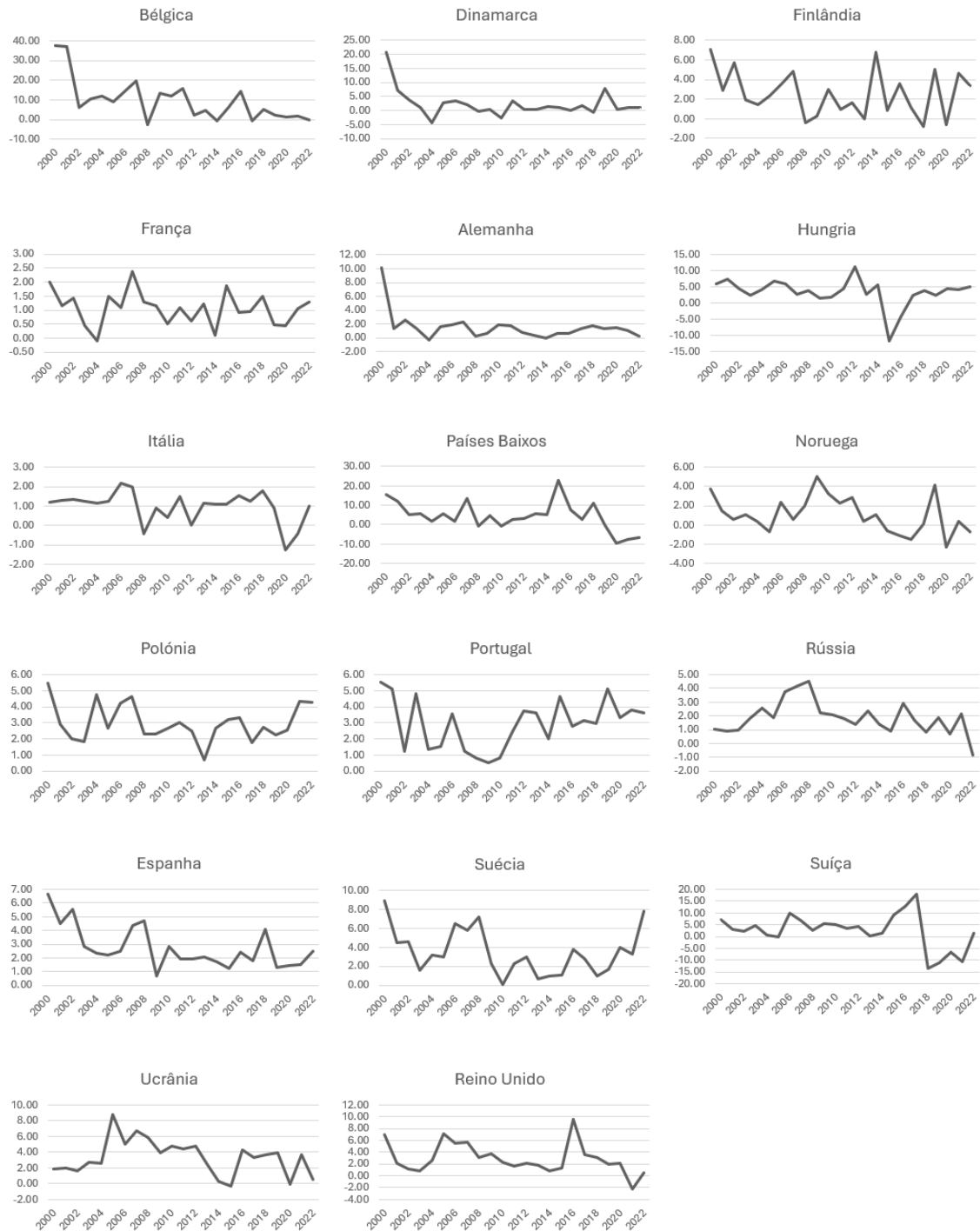
Muitos dos países atingiram o seu máximo no ano 2000 – Bélgica, Dinamarca, Finlândia, Alemanha, Polónia, Portugal, Espanha e Suécia –, o que é compreensível dado este ter sido um período em que a importância dada ao IDE se intensificou com o impulsionamento de políticas favoráveis ao investimento, como é o caso dos tratados bilaterais, aliado ao desejo que as empresas tinham de se internacionalizar para garantir e ganhar competitividade, através de fusões e aquisições (UNCTAD, 2000). De acordo com a UNCTAD (2001) estes valores foram o resultado de uma integração regional levada a cabo durante a década de 1990 aliada a uma estabilidade política, investimento em infraestruturas e à dimensão do mercado.

No entanto, em 2004, vários países sofreram um declínio nas entradas de IDE, dos quais a França, Alemanha e Dinamarca atingiram os seus mínimos no período analisado. Este decréscimo foi o resultado da diminuição da taxa de crescimento económico nesses países e dos pagamentos de créditos em grande escala por parte das subsidiárias sediadas nesses países às empresas-mãe no estrangeiro (UNCTAD, 2005).

Em 2005, as entradas de IDE (% PIB) da Ucrânia atingiram o seu máximo, motivados pela mudança política, que ocorreu nesse período com a chamada Revolução Laranja, que permitiu a implementação de reformas para aumentar o investimento estrangeiro no país e o combate à corrupção (Hesli, 2006), tendo em vista um país mais democrático e transparente, o que aumentou a confiança dos investidores. O período prévio à crise da zona euro, nomeadamente nos anos 2006 e 2007, onde a Itália e a França atingiram os seus máximos, respetivamente, foram marcados por um grande crescimento das entradas de IDE na União Europeia (UNCTAD, 2008), que se pode

evidenciar em vários países da amostra, como por exemplo a Finlândia, Bélgica, Países Baixos, Polónia, Espanha.

Figura 1 - *Evolução das entradas de IDE (% PIB) dos 17 países da amostra (2000-2022)*



No período seguinte, referente à crise financeira global (2008-2010), seguida da crise da zona euro (2010-2015), vários países registaram reduções nas entradas de IDE, sendo que alguns atingiram mesmo o seu mínimo, dentro do período analisado, nomeadamente a Bélgica em 2008, Portugal e Espanha em 2009, a Suécia em 2010, a Polónia em 2013 e Hungria em 2015, devido à incerteza motivada pela crise de dívida pública em vários países e consequentes medidas de austeridade governamentais, aplicadas para tentar reverter a situação, que levaram ao desinvestimento e repatriação de lucros por parte dos investidores (UNCTAD, 2011). No entanto, houve países que contrariaram esta tendência, como a Rússia e a Noruega, que atingiram o seu máximo, respetivamente em 2008 e 2009. Estes máximos foram justificados pelo aumento do investimento em projetos de recursos naturais (UNCTAD, 2009), como petróleo e gás natural, apesar de nos anos subsequentes se poder observar um declínio em ambos os países que também são afetados pela crise financeira global e flutuação dos preços das *commodities* mencionadas.

O ano de 2014 é marcado pelo início do conflito entre a Rússia e a Ucrânia com a anexação da Crimeia pela Rússia. Este acontecimento fez a Ucrânia submergir numa crise política e militar que desencorajou o investimento estrangeiro, principalmente o proveniente de investidores russos (UNCTAD, 2015).

Nos anos seguintes (2016-2018) alguns países tiveram aumentos abruptos seguidos de grandes diminuições, como é o caso do Reino Unido que registou o seu máximo em 2016, devido a diversas aquisições de empresas britânicas por parte de multinacionais estrangeiras, mostrando que o referendo sobre a permanência do Reino Unido na União Europeia que ditou a sua saída, Brexit, teve um impacto limitado no IDE neste ano (UNCTAD, 2017). No entanto, registou-se um grande desinvestimento nos anos seguintes, mostrando o ambiente de incerteza que se criou, tendo levado os investidores a assumir uma postura de espera.

O período subsequente (2020-2021) ficou marcado pela crise do covid-19, que pressionou os fluxos de IDE de forma imediata com o encerramento físico das empresas e consequente suspensão de projetos de investimento, que levaram a uma grave recessão económica global. Para além disso, as margens de lucros reinvestidos começaram a ser cada vez menores (UNCTAD, 2020). Devido, principalmente, a estes

fatores, países como a Itália, Países Baixos e Noruega atingiram o seu mínimo em 2020 e o Reino Unido em 2021.

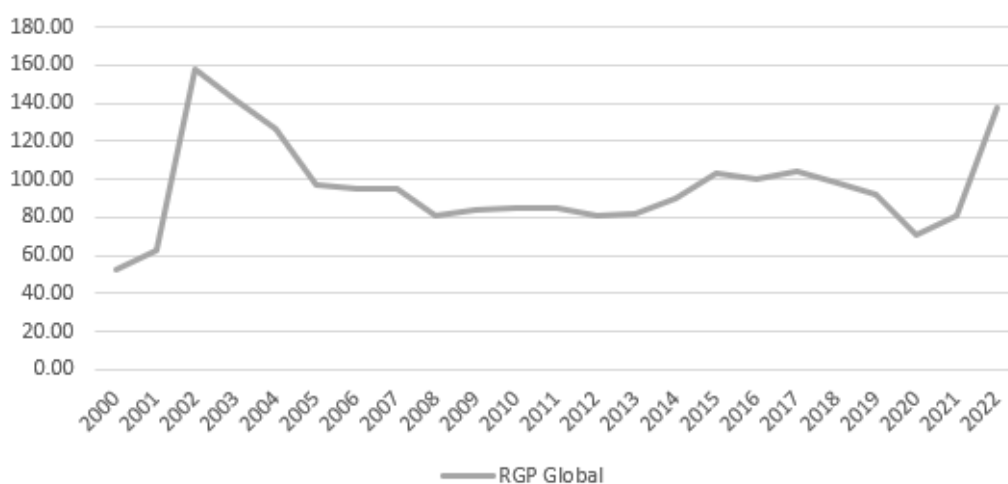
Após a crise do covid-19, instalou-se a guerra na Ucrânia (2022), perpetuando a instabilidade, que causou uma crise alimentar, energética e financeira (UNCTAD, 2022) em muitos dos países da amostra, mas principalmente nos dois países envolvidos diretamente no conflito: Ucrânia e Rússia, sendo que o último atingiu o seu mínimo nesse mesmo ano.

É de notar que os valores de IDE em percentagem do PIB são influenciados tanto por mudanças no numerador (IDE) como no denominador (PIB). Por isso mesmo, apesar de os mínimos corresponderem (Tabela E1 do Anexo E), alguns máximos desta variável não correspondem aos máximos das entradas de IDE (Tabela E2 do Anexo E).

Tal como o IDE, também é importante analisar a evolução do RGP. Como são usadas duas medidas de RGP – RGP global e RGP específico de cada país – serão realizadas duas análises distintas.

Na Figura 2, conseguimos observar o desenvolvimento do RGP global no período 2000 a 2022.

Figura 2 - Evolução do RGP Global (2000-2022)



É de notar que o RGP global é influenciado por eventos ocorridos no mundo inteiro, por isso mesmo, o risco geopolítico global vai também captar acontecimentos fora dos países da amostra.

Em 2000 registou-se o mínimo dentro do período em análise. Após o fim da guerra fria e da guerra do golfo o mundo passava por um período relativamente estável (Caldara & Iacoviello, 2022). No entanto, em 2002, o RGP global sofreu um aumento abrupto, atingindo o seu máximo, com o ataque terrorista do 11 de setembro de 2001 que se manteve nos dois anos seguintes, uma vez que incitou uma resposta militar por parte dos Estados Unidos, que em 2003 invadiu o Iraque (Caldara & Iacoviello, 2022).

Entre 2005 e 2013 o RGP global manteve-se ligeiramente estável, uma vez que não foram registadas descidas nem subidas abruptas. O mesmo se pode verificar no período entre 2016 e 2019.

Depois da subida em 2002, o RGP global só voltou a aumentar em 2014 com a anexação da Crimeia pela Rússia e em 2015 com os ataques terroristas de novembro de 2015 em Paris (Caldara & Iacoviello, 2022). Depois destes eventos o RGP volta a aumentar a partir de 2020, com o surgimento da pandemia do covid-19, continuando a aumentar até ao último ano da amostra, com a evolução do conflito entre a Ucrânia e a Rússia, que fez despontar a incerteza não só nestes dois países, mas em todo o mundo (Shen & Hong, 2023). Alguns destes eventos podem também ser observados na Figura 3, que de forma diferente foram influenciando o RGP específico de cada país da amostra.

Tal como no RGP global, a maioria dos países atingiu o mínimo do RGP específico no ano 2000 – Bélgica, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Polónia, Reino Unido –, assim como, no ano 2002 alguns países viram o seu RGP específico subir devido à tensão entre os Estados Unidos da América (EUA) e o Iraque. Portugal, Espanha e o Reino Unido registaram o seu máximo no período 2002-2003 devido à ameaça do risco que o apoio dado aos Estados Unidos na invasão ao Iraque provocou (Pires de Lima, 2013), tendo mesmo se concretizado em Espanha com um atentado terrorista ocorrido em Madrid em 2004 (Canel, 2012). Também em 2015 podemos observar o aumento do RGP específico de França devido aos atentados terroristas ocorridos em novembro de 2015 em Paris (Caldara & Iacoviello, 2022).

Em 2014 também se pode observar uma subida do RGP específico em alguns países, nomeadamente da Ucrânia e Rússia, os principais envolvidos no conflito, que voltou a despontar em 2022 com a intensificação do confronto militar, aumentando a incerteza e

provocando uma crise energética, alimentar e logística em vários outros países (World Economic Forum, 2023), levando-os a atingir o seu máximo neste mesmo ano.

Figura 3 - Evolução do RGP específico dos 17 países da amostra (2000-2022)



Desta forma, podemos evidenciar através das Figuras 2 e 3 uma tendência crescente nos últimos anos do risco geopolítico global e específico, respetivamente. Apesar do tratamento de dados efetuado previamente, transformando dados mensais em anuais, poder mascarar as oscilações de curto prazo (Anexo F), conseguimos ainda observar a volatilidade do RGP.

3.3. Correlação de *Pearson*

Antes de avançar para a estimação do modelo procedeu-se à análise dos coeficientes da correlação de Pearson, apresentados na Tabela 5. A correlação de Pearson é uma “medida da variância compartilhada entre duas variáveis” (Figueiredo Filho & Silva Júnior, 2009, p. 118) e o seu coeficiente varia entre -1 e 1. Desta forma, pretende-se analisar o sinal e força da correlação entre as diferentes variáveis, o seu nível de significância e identificar possíveis variáveis que possam causar problemas de multicolinearidade e, desta forma, distorcer os resultados (Figueiredo Filho & Silva Júnior, 2009).

Quando duas variáveis se mostram significativamente⁸ correlacionadas demonstra que estas têm uma relação estatisticamente relevante. Uma correlação positiva, como por exemplo entre o peso dos impostos e o RGP global, significa que as duas variáveis evoluem no mesmo sentido, enquanto numa correlação negativa, como entre a estabilidade macroeconómica e o RGP específico, elas evoluem em sentidos contrários.

Numa primeira análise observaram-se algumas correlações⁹ elevadas ($> |0,700|$), no que diz respeito ao CapHum com as variáveis PIBpCap (0,763) e DirProp (0,790) e do DirProp com o PIBpCap (0,714), como pode ser observado na Tabela 5, o que poderá causar problemas de multicolinearidade. As correlações entre o resto das variáveis explicativas são baixas ou moderadas.

É de observar que a variável dependente, eIDE, está correlacionada significativamente com a maioria das variáveis, como evidenciado pelos *p-values*. Para

⁸ Existem 3 níveis de significância: $p < 0,05$ (5%) é o nível de significância mais comum; $p < 0,01$ (1%); e $p < 0,001$ (0,1%) é o nível de significância mais rigoroso.

⁹ De acordo com Dancey & Reidy (2006) uma correlação é considerada forte se o seu coeficiente estiver compreendido entre ± 0.70 e ± 0.90 ; moderada se o seu coeficiente estiver compreendido entre ± 0.40 e ± 0.69 ; e fraca se o seu coeficiente estiver compreendido entre ± 0.10 e ± 0.39 .

além disso, a variável dependente mostra ter uma correlação negativa, embora fraca com as duas variáveis independentes principais, RGP_global e RGP_espec.

Tabela 5 – Matriz de Correlação de Pearson

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) eIDE	1,000									
(2) RGP_global	-0,113 0,026	1,000								
(3) RGP_espec	-0,107 0,035	0,195 0,000	1,000							
(4) PIBpCap	-0,138 0,006	-0,043 0,398	-0,125 0,014	1,000						
(5) CrescPIB	0,098 0,052	0,086 0,090	-0,166 0,001	-0,177 0,000	1,000					
(6) CapHum	-0,074 0,146	-0,008 0,883	-0,159 0,002	0,763 0,000	-0,154 0,002	1,000				
(7) PImpost	-0,153 0,002	0,011 0,836	0,237 0,000	-0,424 0,000	0,098 0,052	-0,539 0,000	1,000			
(8) DirProp	0,060 0,236	0,038 0,450	-0,116 0,022	0,714 0,000	-0,132 0,009	0,790 0,000	-0,606 0,000	1,000		
(9) EME	0,079 0,121	0,065 0,198	-0,229 0,000	0,416 0,000	-0,121 0,017	0,545 0,000	-0,512 0,000	0,659 0,000	1,000	
(10) QInfr	-0,187 0,000	-0,119 0,019	0,068 0,179	0,269 0,000	-0,333 0,000	0,244 0,000	0,184 0,000	0,068 0,178	0,005 0,918	1,000

Nota: encontram-se a sombreado as correlações elevadas (>0,700).

4. Resultados e Discussão

No presente capítulo, serão apresentados os resultados obtidos a partir da estimação do modelo econométrico descrito no capítulo anterior (secção 4.1). Serão, ainda, apresentados testes de robustez (secção 4.2). Finalmente (secção 4.3), será feita a discussão dos resultados.

4.1. Resultados Principais

A análise de dados em painel permite observar a relação entre a variável dependente e as variáveis explicativas ao longo de um período temporal. Neste estudo pretende-se investigar o impacto do RGP, específico e global, nas entradas de IDE nos 17 países da Europa que compõem a amostra, entre 2000 e 2022. Para tal foram utilizados dois modelos de regressão em painel: o primeiro utilizando o RGP específico e o segundo usando o RGP global.

Foram estimados, primeiramente, ambos os modelos por *Pooled OLS* (mínimos quadrados ordinários), que é uma forma simplificada de regressão, mas que por considerar os dados como uma única amostra ignora a disposição dos mesmos em painel (Greene, 2002). No entanto, ajuda a perceber o comportamento inicial das variáveis sem ter em conta a variação individual ao longo do período. Assim, esta regressão servirá como ponto de partida para comparação com outros modelos, neste caso com a regressão em painel com efeitos fixos ou aleatórios. Os resultados destas estimações encontram-se nas colunas 2 e 4 da Tabela 6.

De seguida, por se terem evidenciado algumas correlações elevadas entre as variáveis CapHum, PIBpCap e DirProp, foram realizados testes adicionais de multicolinearidade. A multicolinearidade perturba a eficácia do modelo, por deturpar os resultados ao afetar a sua exatidão (Greene, 2002). Assim sendo, foi realizado o teste do fator de inflação de variância (VIF) que tenta encontrar indícios de multicolinearidade. Este revela ter um valor inferior a cinco tanto para cada uma das variáveis, como para a média das variáveis, tanto no modelo com o RGP específico (Tabela G1 do Anexo G), como no modelo com o RGP global (Tabela G2 do Anexo G), o que significa que não existe multicolinearidade (Shrestha, 2020). Esta só existiria se houvesse alguma variável com valor superior a cinco. No entanto, as variáveis que apresentam os dois maiores valores

VIF são precisamente duas das variáveis altamente correlacionadas, DirProp e CapHum, de acordo com a correlação de Pearson.

Portanto, o risco de ocorrerem problemas de multicolinearidade é baixo em ambos os modelos, por todos os valores do VIF serem menores que cinco.

Depois de comprovado o baixo risco de multicolinearidade, tanto para o RGP específico como para o global foram estimadas as regressões em painel com efeitos fixos e aleatórios para se conseguir determinar qual a especificação mais adequada, sendo esta escolha feita tendo em conta o resultado do teste de Hausman. Este determina qual a regressão mais adequada ao comparar os coeficientes de ambos os modelos (Greene, 2002). Para tal é testada a hipótese nula do teste de Hausman, que estabelece que os efeitos aleatórios são consistentes, sendo a hipótese alternativa o contrário (Greene, 2002).

Tanto no modelo que inclui o RGP específico como no do RGP global, o teste de *Hausman* (Tabela H1 e H2 do Anexo H) determinou que não se rejeita a hipótese nula, uma vez que, $p(\text{Prob} > \chi^2) > 0,05$, sendo, por isso, escolhido para ambos os casos o modelo com efeitos aleatórios.

Finalmente, aplicou-se o teste LM de *Breusch-Pagan* (Tabela I1 e I2 do Anexo I), que indica que o modelo com efeitos aleatórios é o mais adequado, em detrimento do Pooled OLS, uma vez que o p-value é 0,000 (menor que 1%), mais uma vez para ambos os casos.

Para controlar a heterocedasticidade foram reestimados os modelos com efeitos aleatórios, desta vez com estimadores robustos, tendo em vista o ajustamento à heterocedasticidade e autocorrelação, sendo estes os resultados que constam nas colunas 3 e 5 da Tabela 6.

Tabela 6 – Resultados das estimações dos modelos – amostra completa

Variáveis	Modelo com RGP específico		Modelo com RGP Global	
	<i>Pooled OLS</i>	Modelo com efeitos aleatórios	<i>Pooled OLS</i>	Modelo com efeitos aleatórios
RGP_espec	-1,713 ** (0,830)	-2,655 ** (1,086)		
RGP_global			-0,029 *** (0,009)	-0,028 ** (0,013)
PIBpCap	-0,000 *** (0,000)	-0,000 ** (0,000)	-0,000 *** (0,000)	-0,000 ** (0,000)
CrescPIB	0,109 (0,075)	0,118 *** (0,034)	0,133 * (0,075)	0,139 *** (0,040)
CapHum	-0,088 ** (0,038)	-0,163 ** (0,068)	-0,078 ** (0,037)	-0,160 ** (0,068)
PImpost	-0,059 *** (0,021)	-0,090 * (0,051)	-0,059 *** (0,021)	-0,089 * (0,050)
DirProp	0,081 *** (0,025)	0,085 ** (0,043)	0,071 *** (0,024)	0,087 * (0,046)
EME	-0,009 (0,042)	0,057 (0,038)	0,021 (0,041)	0,072 * (0,041)
QInfr	0,001 (0,010)	0,018 ** (0,009)	-0,004 (0,010)	0,014 * (0,008)
Observações	389	389	389	389
R²	0,117	0,104	0,129	0,116
F test / Wald test	6,300	32,530	7,050	35,29
Prob > F / Prob > chi2	0,000	0,000	0,000	0,000

Nota: *, ** e *** representam a significância estatística a um nível de 10, 5 e 1 %, respectivamente. Os desvios padrão robustos encontram-se entre parêntesis. Estimações realizadas através do software STATA.

Iniciando a análise, tendo em atenção os valores dos modelos com efeitos aleatórios, pode-se observar para a variável explicativa principal, RGP_espec, que o seu coeficiente estimado é -2,655, com um nível de significância de 5%. Isto significa que, *ceteris paribus*,

cada aumento unitário do RGP específico está associado a uma diminuição de 2,655 pontos percentuais nas entradas de IDE (%PIB), confirmando o impacto negativo que o RGP específico tem nas entradas de IDE nos países da amostra.

À semelhança do RGP_espec, também o RGP_global tem uma relação negativa com a variável dependente, tal como era esperado, com um coeficiente igual a -0,028 e um nível de significância de 5%. Ou seja, cada aumento unitário do RGP global, *ceteris paribus*, está associado a uma diminuição de 0,028 pontos percentuais nas entradas de IDE em % do PIB.

No que diz respeito às variáveis de controlo, no modelo com RGP específico, são todas significativas, excluindo a EME, e a maioria apresenta o sinal esperado (ver Tabela 3), com exceção das variáveis PIBpCap e CapHum. Focando nos coeficientes das variáveis de controlo, estes indicam que por cada aumento unitário do CapHum, *ceteris paribus*, e por cada aumento percentual do PImpost, *ceteris paribus*, se traduz, respetivamente, na diminuição de 0,163 e 0,090 pontos percentuais nas entradas de IDE (%PIB). E por cada aumento percentual do CrescPIB, DirProp, QInfr, *ceteris paribus*, as entradas de IDE (%PIB) aumentam, respetivamente, 0,118, 0,085 e 0,018 pontos percentuais. No caso do PIBpCap, apesar de ter sinal negativo (contrário ao esperado) o seu efeito sobre o eIDE é negligenciável.

Quanto às variáveis de controlo do modelo com RGP global, verifica-se a mesma situação do modelo anterior quanto aos sinais das mesmas. No entanto, neste todas as variáveis são significativas. Assim, por cada incremento unitário do CapHum, *ceteris paribus*, e por cada aumento percentual do PImpost, *ceteris paribus*, reflete-se, respetivamente, na diminuição de 0,160 e 0,089 pontos percentuais nas entradas de IDE (%PIB). E por cada aumento percentual do CrescPIB, do DirProp, da EME e da QInfr, *ceteris paribus*, as entradas de IDE (%PIB) aumentam, respetivamente 0,139, 0,087, 0,072 e 0,014 pontos percentuais. Mais uma vez o efeito do PIBpCap sobre o eIDE é negligenciável.

4.2. Testes de Robustez

Para avaliar a robustez dos resultados principais previamente apresentados, serão retiradas da amostra as observações referentes à Rússia e Ucrânia. Esta decisão prende-

se com o facto de estes dois países serem os que registam os valores mais elevados do RGP específico, devido principalmente às tensões e conflitos militares entre ambos.

Para além desses, serão ainda apresentados resultados adicionais retirando duas das variáveis de controlo: o capital humano e o direito de propriedade. Esta decisão advém do facto de estas duas variáveis estarem altamente correlacionadas, tanto entre elas, como também com a variável PIB per capita.

O propósito destes testes de robustez é verificar se países com elevado grau de RGP específico e se variáveis com correlações elevadas influenciam os resultados principais e observar se as conclusões que se retiram deles se mantêm. Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 7.

Tabela 7 – Resultados das estimações – testes de robustez com efeitos aleatórios robustos

Variáveis	Modelo com RGP específico			Modelo com RGP Global		
	Amostra completa	Excluindo Rússia e Ucrânia	Excluindo duas variáveis de controlo	Amostra completa	Excluindo Rússia e Ucrânia	Excluindo duas variáveis de controlo
RGP_espec	-2,655 **	-3,273 ***	-2,167 *			
RGP_global				-0,028 **	-0,036 **	-0,027 **
PIBpCap	-0,000 **	-0,000 **	-0,000 **	-0,000 **	-0,000 **	-0,000 **
CrescPIB	0,118 ***	0,114 **	0,103 ***	0,139 ***	0,137 ***	0,123 ***
CapHum	-0,163 **	-0,167 **		-0,160 **	-0,174 **	
PImpost	-0,090 *	-0,114 *	-0,106 *	-0,089 *	-0,113 *	-0,105 *
DirProp	0,085 **	0,134 **		0,087 *	0,150 **	
EME	0,057	0,069	0,061	0,072 *	0,091	0,077 *
QInfr	0,018 **	0,021	0,008	0,014 *	0,021	0,003
Observações	389	345	389	389	345	389
R²	0,104	0,140	0,080	0,116	0,156	0,095
F test / Wald test	32,530	28,400	19,510	35,290	53,480	21,390
Prob > F / chi2	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,002

Nota: *, ** e *** representam a significância estatística a um nível de 10, 5 e 1 %, respetivamente. Estimações realizadas através do software STATA.

Em relação às novas estimações onde são retiradas da amostra as observações referentes à Ucrânia e à Rússia, os resultados são semelhantes aos principais, sendo que o coeficiente do RGP é mais expressivo tanto no modelo com RGP específico como no modelo com RGP global, tendo o seu aumento absoluto sido mais significativo no primeiro. Para além disso, nesta nova estimação os sinais das variáveis explicativas mantêm-se, sendo que em comparação com a amostra completa a variável das infraestruturas deixa de ser significativa em ambos os modelos e a variável da estabilidade macroeconómica no segundo modelo (RGP global).

Quanto às estimações retirando as variáveis capital humano e direito de propriedade, verifica-se também um certo alinhamento com os resultados principais. Sendo que a variável qualidade das infraestruturas deixa de ser significativa em ambos os modelos e a variável estabilidade macroeconómica apenas no modelo com RGP específico.

4.3. Discussão dos Resultados

Como demonstrado na secção 4.1, o aumento do RGP específico traduz-se numa diminuição das entradas de investimento direto estrangeiro, apoiando desta forma a primeira hipótese deste estudo e alinhando-se com os estudos analisados que usaram o RGP específico (e.g. Afşar et al., 2021; Bussy & Zheng, 2023; Yu & Wang, 2023). Quanto ao RGP global, também este impacta negativamente as entradas de IDE, contudo, esta influência é bastante menor como pode ser evidenciado na Tabela 6. Desta forma, é também comprovada a segunda hipótese que estipulou que o RGP específico de países contribuía mais para a redução das entradas de IDE na Europa do que o RGP global.

Por outro lado, este resultado do modelo com RGP global não se encontra alinhado com os resultados de Lai et al. (2023), que chegou à conclusão de que o aumento do RGP global impulsionava a entrada de investimento na China até certo ponto. Isto pode ocorrer pois mesmo quando o conflito não ocorre em países da Europa, nomeadamente na união europeia, estes tentam influenciar o conflito, ao apoiar ou interferir neste, como no caso da guerra do Iraque, em que países como Portugal, Espanha e Reino Unido apoiaram a invasão por parte dos EUA (Pires de Lima, 2013). Também o facto de a maioria dos países desta amostra pertencerem à NATO, uma aliança militar, pode ter influência nestes resultados, pois estes países passam a ter um compromisso coletivo de defesa, que os leva, por vezes, a entrar em conflitos que de maneira individual não

entrariam. Por sua vez, a China atua como um refúgio para o investimento, em momentos em que o RGP global aumenta e o seu RGP específico se mantém estável (Lai et al., 2023), tanto por estar distanciada geograficamente como politicamente destes conflitos.

Relativamente às variáveis de controlo, confirma-se, tal como esperado, que tanto no modelo com RGP específico como global, o crescimento do PIB, os direitos de propriedade e a qualidade das infraestruturas impactam positivamente as entradas de investimento direto estrangeiro na europa, assim como a estabilidade macroeconómica no modelo com RGP global. Desta forma comprova-se que fatores como o aumento do potencial do mercado, da segurança jurídica, desenvolvimento de infraestruturas de comunicação e diminuição da inflação e de atividades governamentais que tenham como finalidade a distorção dos preços ajudam a aumentar as entradas de IDE por ser criado um ambiente negocial favorável, ao fazer aumentar as oportunidades de lucro, oferecer proteção de propriedade, tanto intelectual como industrial, proporcionar uma estrutura de comunicação que permite o aumento da otimização operacional das empresas e manter a estabilidade macroeconómica, respetivamente (Sarker & Serieux, 2023). Também como esperado, os impostos mostram ser um fator inibidor das entradas de IDE, uma vez que estes diminuem o lucro líquido e a competitividade dos bens e serviços, no que toca ao preço (Driffield et al., 2021).

Por outro lado, o capital humano apresenta uma influência negativa nas entradas de IDE, ao contrário do que era esperado. Este coeficiente negativo pode ter algumas explicações, como por exemplo o aumento do custo de mão-de-obra (Bayraktar-Sağlam & Sayek Böke, 2017), nomeadamente na União Europeia, uma vez que altos níveis de formação e skills resultam em mão-de-obra qualificada que, por sua vez, fica mais cara e que poderá desencorajar o investimento.

Quanto ao PIB, este apresenta um impacto residual nas entradas de IDE. Este resultado pode advir do facto de a variável dependente ser medida em percentagem do PIB, o que faz com que uma variação do PIB per capita tenha um efeito nas entradas de IDE residual. Por outro lado, como o PIB per capita se tem mantido relativamente constante na europa, com exceção de alguns países, faz com que este tenha um efeito reduzido na regressão. Isto acontece porque a maior parte dos países da amostra são

países desenvolvidos, com um mercado altamente desenvolvido e um tamanho considerável e estabilizado, diferente do que acontece em mercados emergentes.

Para confrontar estes resultados, foram apresentados no ponto anterior dois testes de robustez. O primeiro teste, onde são retirados da amostra os dois países que atingem os maiores valores de RGP específico, apoia os resultados principais. Desta forma, podemos concluir que este estudo não é influenciado por países que apresentam níveis elevados de RGP específico, que podem ser considerados como *outliers*. Com esta exclusão de países fica-se com uma amostra mais homogénea.

O segundo teste de robustez, que retira as variáveis de controlo que poderiam estar a distorcer os resultados por terem correlações elevadas com outras variáveis, também apoia os resultados principais. Com a remoção destas, conseguimos observar que variável do RGP se mantém estatisticamente significativa em ambos os modelos e que os seus coeficientes não sofrem grandes alterações, o que leva à conclusão de que os resultados principais não estavam a ser deturpados pelas elevadas correlações entre algumas variáveis explicativas.

5. Conclusão

O risco geopolítico é cada vez mais um assunto em destaque na sociedade, e quando associado ao investimento direto estrangeiro começa a ser um determinante a ter em conta pelos investidores. De acordo com Caldara & Iacoviello (2022), o RGP inclui tanto a ameaça como a concretização do evento geopolítico, podendo este ser uma guerra, terrorismo ou tensões entre Estados, e é passível de ser dividido em RGP específico e em RGP global, uma vez que cada país tanto é influenciado pelo seu próprio RGP como pelo RGP de todos os países do mundo

A escassa literatura existente parece ser consensual quanto ao impacto negativo que o RGP específico exerce sobre as entradas de IDE (Afşar et al., 2021; Bussy & Zheng, 2023; Nguyen et al., 2022; Yu & Wang, 2023), no entanto, o mesmo já não se verifica quanto ao RGP global, pois Lai et al. (2023) concluíram que o RGP global incentivou o investimento direto na China até certo ponto, enquanto autores como Daştan et al. (2022) chegam a uma relação negativa entre as duas variáveis.

Desta forma, foram formuladas duas hipóteses neste estudo, tendo como cenário uma amostra de dezassete países europeus no período 2000 a 2022. A primeira conjecturou que o aumento do RGP específico de país contribui para a diminuição das entradas de IDE na Europa. E a segunda hipótese pretendeu testar se o RGP específico de país contribui mais para a redução das entradas de IDE na Europa do que o RGP global.

Com a finalidade de corroborar estas hipóteses, foram estimados dois modelos, cada um com um tipo de RGP como variável independente principal. Foram ainda adicionadas sete variáveis de controlo: produto interno bruto (PIB) per capita, crescimento do PIB, capital humano, peso dos impostos, direito de propriedade, estabilidade macroeconómica e qualidade das infraestruturas.

Os resultados obtidos através do modelo de efeitos aleatórios permitiram comprovar as duas hipóteses referidas. O RGP específico tem um impacto negativo nas entradas de IDE na Europa, tal como o RGP global. No entanto, o impacto do RGP global é menos expressivo. Estes resultados foram ainda corroborados após a realização de alguns testes de robustez. No primeiro foram retirados os dois países com maior RGP específico

observado e no segundo duas variáveis de controlo que apresentaram uma elevada correlação.

No que diz respeito aos resultados das variáveis de controlo, a grande maioria está de acordo com o que é esperado na literatura, com a exceção do capital humano, que neste estudo revela uma relação negativa com o IDE, e do PIB per capita, que mostra ter um efeito negligenciável sobre as entradas de IDE. Desta forma, de acordo com os resultados obtidos, o crescimento do PIB, os direitos de propriedade, a estabilidade macroeconómica e a qualidade das infraestruturas influenciam positivamente as entradas de IDE, enquanto o peso dos impostos impacta negativamente.

Este estudo apresenta algumas limitações, como por exemplo o número reduzido de países que estão a representar a Europa, sendo que esta contém 50 países no total. Contudo os países da amostra foram impostos devido à disponibilidade de dados do índice de RGP específico de Caldara & Iacoviello (2022) apenas para estes 17 países.

Contudo, mesmo com esta limitação, considera-se que os resultados deste estudo permitiram alargar os conhecimentos acerca da influência do RGP sobre o IDE, nomeadamente na Europa, cenário para o qual não foram encontrados estudos sobre este tema.

Para terminar, é relevante sugerir sugestões para futuras investigações. Tais como realizar um estudo com uma amostra de países da europa mais alargada; alterar as proxys das variáveis de controlo, uma vez que as apresentadas podem não captar todos os motivos do IDE; realizar testes de robustez adicionais, como por exemplo dividir os vários países da Europa em subgrupos tendo em conta a sua geografia, para verificar em que polos da Europa o IDE é mais sensível ao RGP; o alargamento do horizonte temporal no futuro também poderá ser uma aposta interessante, dado ser possível acompanhar o desenrolar do atual conflito entre a Ucrânia e a Rússia, tal como o impacto que o agravamento do conflito Israel-Hamas terá na Europa; e, por fim, aplicar o presente estudo ao nível empresarial, ou seja, uma abordagem micro.

Referências

- Afşar, M., Doğan, E., & Özarslan Doğan, B. (2021). Does higher geopolitical risk limits turkish foreign direct investments? *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 1456–1475.
<https://doi.org/10.30798/MAKUIIBF.859137>
- Alon, I., Elia, S., & Li, S. (2020). Greenfield or M&A? An institutional and learning perspective on the establishment mode choice of Chinese outward investments. *Journal of International Management*, 26(3), 100758.
<https://doi.org/10.1016/J.INTMAN.2020.100758>
- As-Saber, S. N., Liesch, P. W., & Dowling, P. J. (2001). *Geopolitics and its Impacts on International Business Decisions: A Framework for a Geopolitical Paradigm of International Business* (21–01; Working Paper Series).
- Assunção, S., Forte, R., & Teixeira, A. (2013). Location determinants of FDI: Confronting theoretical approaches with empirical findings. *Argumenta Oeconomica*, 2(31), 5–28. <https://cefup.fep.up.pt/location-determinants-of-fdi-confronting-theoretical-approaches-with-empirical-findings/>
- Awokuse, T. O., & Yin, H. (2010). Intellectual property rights protection and the surge in FDI in China. *Journal of Comparative Economics*, 38(2), 217–224.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jce.2009.10.001>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636.
<https://doi.org/10.1093/QJE/QJW024>
- Bayraktar-Sağlam, B., & Sayek Böke, S. (2017). Labor Costs and Foreign Direct Investment: A Panel VAR Approach. *Economies*, 5(4).
<https://doi.org/10.3390/economies5040036>
- Bussy, A., & Zheng, H. (2023). Responses of FDI to geopolitical risks: The role of governance, information, and technology. *International Business Review*, 32(4), 102136.
<https://doi.org/10.1016/J.IBUSREV.2023.102136>
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2018). Measuring Geopolitical Risk. *International Finance Discussion Papers*, 1222, 1–81. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2018.1222R1>

- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring Geopolitical Risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225. <https://doi.org/10.1257/AER.20191823>
- Canel, M. J. (2012). Communicating strategically in the face of terrorism: The Spanish government's response to the 2004 Madrid bombing attacks. *Public Relations Review*, 38(2), 214–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.11.012>
- Crescenzi, R., Di Cataldo, M., & Giua, M. (2021). FDI inflows in Europe: Does investment promotion work? *Journal of International Economics*, 132, 103497. <https://doi.org/10.1016/J.JINTECO.2021.103497>
- Damgaard, J., Elkjaer, T., & Johannesen, N. (2024). What is real and what is not in the global FDI network? *Journal of International Money and Finance*, 140, 102971. <https://doi.org/10.1016/J.JIMONFIN.2023.102971>
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows* (3rd ed.). Artmed.
- Daştan, M., Karabulut, K., & Yalginkaya, O. (2022). The nexus between uncertainty and foreign direct investment flows to G20 member countries. *Ekonomski Pregled*, 73(5), 717–738. <https://doi.org/10.32910/EP.73.5.3>
- Dijkink, G. (2006). When geopolitics and religion fuse: A historical perspective. *Geopolitics*, 11(2), 192–208. <https://doi.org/10.1080/14650040600598403>
- Driffield, N., Jones, C., Kim, J.-Y., & Temouri, Y. (2021). FDI motives and the use of tax havens: Evidence from South Korea. *Journal of Business Research*, 135, 644–662. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.061>
- Du, X., Tang, C., Qi, Q., & Zhao, Z. (2023). Geopolitical risk and green outward foreign direct investment location choice: evidence from Chinese listed companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(47), 103602–103619. <https://doi.org/10.1007/S11356-023-29643-X>
- Dunning, J. H. (1977). Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach. *The International Allocation of Economic Activity*, 395–418. https://doi.org/10.1007/978-1-349-03196-2_38
- Dunning, J. H. (2004). Determinants of foreign direct investment: globalization-induced changes and the role of policies. *Towards pro Poor Policies*, 279–290.

- Dunning, J., & Lundan, S. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing Limited.
- Dutta, N., Kar, S., & Saha, S. (2017). Human capital and FDI: How does corruption affect the relationship? *Economic Analysis and Policy*, 56, 126–134.
<https://doi.org/10.1016/J.EAP.2017.08.007>
- Figueiredo Filho, D. B., & Silva Júnior, J. A. da. (2009). Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista Política Hoje*, 18(1), 115–146.
- FMI. (1993). *Balance of Payments Manual* (5th ed.).
- Fórum Económico Mundial. (2014). *Global Risks*.
<https://www.weforum.org/publications/global-risks-2014/>
- Fórum Económico Mundial. (2015). *Global Risks*. 10th Edition.
<https://www.weforum.org/publications/global-risks-2015/>
- Fórum Económico Mundial. (2018). *The Global Risks Report*. 13th Edition.
<https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2018/>
- Fórum Económico Mundial. (2019). *The Global Risks Report*. 14th Edition.
<https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2019/>
- Fórum Económico Mundial. (2023). *The Global Risks Report*. 18th Edition.
<https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/>
- Gonchar, K., & Greve, M. (2022). The impact of political risk on FDI exit decisions. *Economic Systems*, 46(2), 100975. <https://doi.org/10.1016/J.ECOSYS.2022.100975>
- Greene, W. H. (2002). *Econometric Analysis* (5th ed.). Prentice Hall.
- Hassan, T. A., Hollander, S., Van Lent, L., & Tahoun, A. (2019). Firm-Level Political Risk: Measurement and Effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(4), 2135–2202. <https://doi.org/10.1093/QJE/QJZ021>
- Hesli, V. L. (2006). The Orange Revolution: 2004 presidential election(s) in Ukraine. *Electoral Studies*, 25(1), 168–177.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.electstud.2005.06.006>
- Hosseini, H. (2005). An economic theory of FDI: A behavioral economics and historical approach. *The Journal of Socio-Economics*, 34(4), 528–541.
<https://doi.org/10.1016/J.SOCEC.2005.07.001>

- Hymer, S. H. (1960). *The international operations of national firms, a study of direct foreign investment* [Massachusetts Institute of Technology].
<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/27375/02013925-MIT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kapoor, K., & Arora, R. (2023). Impact of outward FDI on exports: a theoretical and empirical review. *Transnational Corporations Review*, 15(1), 14–26.
<https://doi.org/10.1016/J.TNCR.2023.100002>
- Knickerbocker, F. T. (1973). Oligopolistic reaction and multinational enterprise. *The International Executive*, 15(2), 7–9. <https://doi.org/10.1002/TIE.5060150205>
- Kotler, Philip., & Keller, K. L. (2006). *Marketing management* (12th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Lai, F., Xiong, D., Zhu, S., Li, Y., & Tan, Y. (2023). Will geopolitical risks only inhibit corporate investment? Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 82, 102134.
<https://doi.org/10.1016/J.PACFIN.2023.102134>
- Lu, B., & Liu, W. (2022). Does Comprehensive Geopolitical Risk Deter FDI Outflows: Evidence from China. *Defence and Peace Economics*.
<https://doi.org/10.1080/10242694.2022.2160140>
- Luttwak, E. N. (1990). From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce. *The National Interest*, 20, 17–23.
<http://www.jstor.org/stable/42894676>
- Moriconi, S., Peri, G., & Turati, R. (2022). Skill of the immigrants and vote of the natives: Immigration and nationalism in European elections 2007–2016. *European Economic Review*, 141, 103986.
<https://doi.org/10.1016/J.EUROECOREV.2021.103986>
- Murteira, B., Pimenta, C., Silva Ribeiro, C., & Andrade e Silva, J. (2015). *Introdução à Estatística*. Escolar Editora.
- Nguyen, T. T. T., Pham, B. T., & Sala, H. (2022). Being an emerging economy: To what extent do geopolitical risks hamper technology and FDI inflows? *Economic Analysis and Policy*, 74, 728–746. <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2022.04.005>
- OCDE. (2018). *OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics*. OECD.
<https://doi.org/10.1787/FACTBOOK-2013-EN>

- Pástor, L., & Veronesi, P. (2013). Political uncertainty and risk premia. *Journal of Financial Economics*, 110(3), 520–545. <https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2013.08.007>
- Peng, M. W. (2022). *Global Strategy* (5th ed.). Cengage.
- Pessoa, E., & Martins, M. (2007). Revisitando a teoria do ciclo do produto. *Revista de Economia Contemporânea*, 11(2), 307–329. <https://doi.org/10.1590/S1415-98482007000200005>
- Pires de Lima, B. (2013). Portugal e a Guerra do Iraque. *Relações Internacionais Da Universidade NOVA de Lisboa*, 43–61.
- Rees, D. I., & Smith, B. (2022). Terror attacks and election outcomes in Europe, 1970–2017. *Economics Letters*, 219, 110770. <https://doi.org/10.1016/J.ECONLET.2022.110770>
- Rossi, M. A. (2023). EU technology-specific industrial policy. The case of 5G and 6G. *Telecommunications Policy*, 102639. <https://doi.org/10.1016/J.TELPOL.2023.102639>
- Saleh, E. A. (2023). The effects of economic and financial crises on FDI: A literature review. *Journal of Business Research*, 161, 113830. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2023.113830>
- Sarker, B., & Serieux, J. (2023). Multilevel determinants of FDI: A regional comparative analysis. *Economic Systems*, 47(3), 101095. <https://doi.org/10.1016/J.ECOSYS.2023.101095>
- Shen, L., & Hong, Y. (2023). Can geopolitical risks excite Germany economic policy uncertainty: Rethinking in the context of the Russia-Ukraine conflict. *Finance Research Letters*, 51, 103420. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103420>
- Shrestha, N. (2020). Detecting multicollinearity in regression analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 8(2), 39–42.
- Spain's National Office of Foresight and Strategy. (2023). *Resilient EU2030*. <https://futuros.gob.es/sites/default/files/2023-09/RESILIENTEU2030.pdf>
- Strange, S. (1970). International Economics and International Relations: A Case of Mutual Neglect. *International Affairs*, 46(2), 304–315. <https://doi.org/10.2307/2613829>

- The Heritage Foundation. (2023). *Index of Economic Freedom: Report*.
https://static.heritage.org/index/pdf/2024/2024_indexofeconomicfreedom_preface.pdf
- UNCTAD. (2000). *World investment report 2000 : Cross-border mergers and acquisitions and development*. United Nations.
- UNCTAD. (2001). *World Investment Report 2001: Promoting Linkages*. United Nations.
- UNCTAD. (2005). *World Investment Report 2005: Transnational corporations and the internationalization of R&D*. United Nations.
- UNCTAD. (2008). *World Investment Report 2008: Transnational corporations and the infrastructure challenge*. United Nations.
- UNCTAD. (2009). *World Investment Report 2009: Transnational corporations, agricultural production and development*. United Nations.
- UNCTAD. (2011). *World Investment Report 2011: Non-equity modes of international production and development*. United Nations.
- UNCTAD. (2015). *World Investment Report 2015 : Reforming international investment governance*. United Nations.
- UNCTAD. (2017). *World Investment Report 2017: Investment and the digital economy*. United Nations.
- UNCTAD. (2020). *World Investment Report 2020: International production beyond the pandemic*. United Nations.
- UNCTAD. (2022). *World Investment Report 2022: International tax reforms and sustainable investment*. United Nations.
- UNCTAD. (2023). *World Investment Report 2023: Investing in sustainable energy for all*. United Nations.
- UNCTADstat. (n.d.). Retrieved March 12, 2024, from
<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/reportInfo/US.FdiFlowsStock>
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190–207.
<https://doi.org/10.2307/1880689>

Yu, M., & Wang, N. (2023). The Influence of Geopolitical Risk on International Direct Investment and Its Countermeasures. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3).
<https://doi.org/10.3390/SU15032522>

Anexo A

Consulta de pesquisa para o índice GPR

Tabela A1 – *Categorias de pesquisa e consultas de pesquisa*

Categoria	Consulta de pesquisa	Contribuição em % para o índice (amostra completa)
Ameaças		
1. Ameaças de guerra	Palavras_de_guerra Palavras_ameaça	13,5
2. Ameaças à paz	Palavras_paz Palavras_disrupção_paz	3,5
3. Aumento militar	Palavras_militares Palavras_construção	23,5
4. Ameaças nucleares	Bigramas_nucleares Palavras_ameaça	10,1
5. Ameaças terroristas	Palavras_terrorismo Palavras_ameaça	2,7
Atos		
6. Início de guerra	Palavras_guerra Palavras_início_guerra	18,8
7. Escalada da guerra	Palavras_atores Palavras_luta_atores	19,6
8. Atos terroristas	Palavras_terrorismo Palavras_atos_terroristas	8,3

Fonte: Adaptado de: (Caldara & Iacoviello, 2022, p. 1199)

Tabela A2 – Palavras de pesquisa

Conjuntos de Tópicos	Frases
Palavras_de_guerra	war OU conflict OU <i>hostilities</i> OU <i>revolution*</i> OU <i>insurrection</i> OU <i>uprising</i> OU <i>revolt</i> OU <i>coup</i> OU <i>geopolitical</i>
Palavras_paz	peace OU <i>truce</i> OU <i>armistice</i> OU <i>treaty</i> OU <i>parley</i>
Palavras_militares	military OU troops OU <i>missile*</i> OU “ <i>arms</i> ” OU <i>weapon*</i> OU <i>bomb*</i> OU <i>warhead*</i>
Bigramas_nucleares	“ nuclear war* ” OU “ <i>atomic war*</i> ” OU “ <i>nuclear missile*</i> ” OU “ <i>nuclear bomb*</i> ” OU “ <i>atomic bomb*</i> ” OU “ <i>h-bomb*</i> ” OU “ <i>hydrogen bomb*</i> ” OU “ <i>nuclear test</i> ” OU “ <i>nuclear weapon*</i> ”
Palavras_terrorismo	terror* OU <i>guerrilla*</i> OU <i>hostage*</i>
Palavras_atores	allie* OU enemy* OU insurgen* OU <i>foe*</i> OU <i>army</i> OU <i>navy</i> OU <i>aerial</i> OU <i>troops</i> OU <i>rebels</i>
Conjuntos de ameaças/atos	Frases
Palavras_ameaça	threat* OU warn* OU fear* OU risk* OU concern* OU <i>danger*</i> OU <i>doubt*</i> OU <i>crisis</i> OU <i>trouble*</i> OU <i>disput*</i> OU <i>tension*</i> OU <i>imminent*</i> OU <i>inevitable</i> OU <i>footing</i> OU <i>menace*</i> OU <i>brink</i> OU <i>scare</i> OU <i>peril*</i>
Palavras_disrupção_paz	threat* OU <i>menace*</i> OU <i>reject*</i> OU <i>peril*</i> OU <i>boycott*</i> OU <i>disrupt*</i>
Palavras_construção	buildup* OR build-up* OR sanction* OR <i>blockad*</i> OR <i>embargo</i> OR <i>quarantine</i> OR <i>ultimatum</i> OR <i>mobili*</i>
Palavras_início_guerra	begin* OU start* OU declar* OU <i>begun</i> OU <i>began</i> OU <i>outbreak</i> OU “ <i>broke out</i> ” OU <i>breakout</i> OU <i>proclamation</i> OU <i>launch*</i>
Palavras_luta_atores	advance* OU attack* OU strike* OU <i>drive*</i> OU <i>shell*</i> OU <i>offensive</i> OU <i>invasion</i> OU <i>invad*</i> OU <i>clash*</i> OU <i>raid*</i> OU <i>launch*</i>
Palavras_atos_terroristas	attack OU <i>act</i> OU <i>bomb*</i> OU <i>kill*</i> OU <i>strike*</i> OU <i>hijack*</i>

Fonte: Adaptado de: (Caldara & Iacoviello, 2022, p. 1199)

Tabela A3 – Palavras excluídas

Palavras de Exclusão	<i>movie*</i> OU <i>film*</i> OU <i>museum*</i> OU <i>anniversar*</i> OU <i>obituar*</i> OU <i>memorial*</i> OU <i>arts</i> OU <i>book</i> OU <i>books</i> OU <i>memoir*</i> OU “ <i>price war</i> ” OU <i>game</i> OU <i>story</i> OU <i>history</i> OU <i>veteran*</i> OU <i>tribute*</i> OU <i>sport</i> OU <i>music</i> OU <i>racing</i> OU <i>cancer</i> OU “ <i>real estate</i> ” OU <i>mafia</i> OU <i>trial</i> OU <i>tax</i>
----------------------	---

Fonte: Adaptado de: (Caldara & Iacoviello, 2022, p. 1199)

De acordo com Caldara & Iacoviello (2022), os autores do índice de RGP que vai ser usado na presente dissertação, na Tabela A1.1, na sua consulta de pesquisa especificam duas palavras ou frases cuja ocorrência conjunta provavelmente indica eventos geopolíticos adversos. Esta consulta é organizada em oito categorias e cada uma é capturada por uma consulta de pesquisa que compreende dois conjuntos de palavras, o primeiro conjunto contendo palavras de tópico e o segundo conjunto contendo palavras de “ameaça” para as categorias 1 a 5 e palavras de “atos” para as categorias 6 a 8 (Caldara & Iacoviello, 2022). A Tabela A1.2 identifica os conjuntos de palavras que serão analisadas, sendo que as principais palavras de cada categoria se encontram destacadas a negrito e o (*) indica que a pesquisa inclui todas as terminações da palavra (Caldara & Iacoviello, 2022). A Tabela A1.3 identifica as palavras excluídas por cobrirem um conjunto diversificado de tópicos, reduzindo desta forma a percentagem de artigos falsos positivos no índice (Caldara & Iacoviello, 2022).

Anexo B

Coeficientes de Dispersão e Variabilidade em relação à Amplitude

Tabela B1 – *Coeficientes de Dispersão e Variabilidade em relação à Amplitude*

Variável	s - x	Coeficiente de dispersão (CD = s/x)	Amplitude (Máximo - Mínimo)	s / Amplitude
eIDE	1,668	157%	51,200	9%
RGP_global	-71,326	26%	106,010	23%
RGP_específico	0,143	169%	3,079	11%
PIBpCap(USD\$)	-14135,980	61%	105961,000	21%
CrescPIB (%)	2,002	240%	34,810	10%
CapHum	-58,683	16%	45,600	25%
PImpost (%)	-44,456	24%	63,300	23%
DirProp (%)	-55,862	26%	80,000	24%
EME (%)	-72,786	9%	55,300	14%
QInfr (%)	-80,726	26%	170,475	17%

s = Desvio padrão

x = Média

Anexo C

Correspondência entre Mínimos e Máximos com os países e anos da amostra

Tabela C1 – *Correspondência entre Mínimos e Máximos com os países e anos da amostra*

Variável	Mínimo	País	Ano	Máximo	País	Ano
eIDE	-13,630	Suíça	2018	37,570	Bélgica	2000
RGP_global	52,300	*	2000	158,310	*	2002
RGP_específico	0,002	Portugal	2021	3,081	Rússia	2022
PIBpCap (USD\$)	662,000	Ucrânia	2000	106 623,000	Noruega	2022
CrescPIB (%)	-22,200	Ucrânia	2022	12,610	Ucrânia	2004
CapHum	48,000	Ucrânia	2000	93,600	Suécia	2019
PImpost (%)	29,800	Suécia	2003	93,100	Rússia	2022
DirProp (%)	20,000	Ucrânia	2015	100,000	Finlândia	2022
		Rússia	2015			
		Rússia	2016			
EME (%)	38,900	Rússia	2001	94,200	Suécia	2000
QInfr (%)	2,230	Rússia	2000	172,15	Finlândia	2012

* O RGP global é comum a todos os países.

Anexo D

Evolução da média das variáveis

Tabela D1 – *Evolução da média das variáveis dos 17 países da amostra (2000-2022)*

	eIDE	RGP_global	RGP_específico	PIBpCap	CrescPIB	CapHum	PImpost	DirProp	EME	QInfr
2000	8,64	52,30	0,11	20187,41	4,36	63,99	50,39	75,88	81,09	52,83
2001	5,71	62,91	0,14	20354,94	2,43	64,93	52,80	77,06	80,71	63,08
2002	2,99	158,31	0,24	22167,94	1,57	65,58	54,31	75,88	80,36	69,30
2003	2,77	142,00	0,25	26718,47	1,85	66,16	55,04	75,88	80,98	76,51
2004	2,10	126,86	0,20	30622,06	3,48	65,82	56,42	74,71	82,25	84,56
2005	3,37	96,78	0,16	32283,24	2,32	66,28	57,63	74,71	83,08	95,02
2006	4,56	95,18	0,19	34461,88	3,56	66,74	59,09	73,53	83,52	105,28
2007	5,28	94,73	0,15	39497,12	3,30	66,76	57,78	72,94	80,32	114,55
2008	2,02	81,13	0,13	43316,24	0,66	67,78	57,97	72,94	80,00	120,43
2009	2,88	84,40	0,13	38317,24	-5,08	69,00	58,05	73,24	79,22	122,02
2010	2,33	84,88	0,14	39254,12	1,93	69,36	58,88	73,53	76,34	122,66
2011	3,26	84,87	0,14	43395,18	1,65	70,07	58,97	73,24	78,58	124,74
2012	2,73	80,51	0,14	41309,18	-0,46	70,63	60,07	73,82	78,95	126,65
2013	1,78	82,28	0,15	42746,18	0,10	72,01	60,36	73,53	78,34	126,04
2014	1,85	89,87	0,25	42945,35	0,97	72,27	60,06	73,24	78,51	126,54
2015	2,56	103,21	0,24	36857,94	1,01	72,78	60,71	72,65	80,25	124,84
2016	3,84	100,46	0,23	36790,47	1,70	73,08	60,89	72,35	81,28	123,74
2017	2,66	104,01	0,23	38663,06	2,41	73,85	61,15	76,52	81,10	122,61
2018	1,65	98,20	0,24	41340,59	2,16	74,61	61,56	75,64	82,12	122,17
2019	1,83	91,94	0,21	40246,24	1,78	75,34	62,06	76,25	79,52	123,18
2020	0,11	70,65	0,16	39285,76	-5,08	75,25	62,09	78,24	79,21	122,63
2021	0,71	81,29	0,20	45090,59	5,09	75,96	63,29	77,21	79,61	124,52
2022	1,43	138,03	0,70	44856,00	1,25	76,32	63,33	85,24	81,13	120,87

Anexo E

Comparação entre eIDE (% PIB) e eIDE Absoluto

Tabela E1 – Valor mínimo dos países da amostra (2000-2022)

	eIDE (% PIB)		eIDE absoluto (milhões de \$)		Nota
	Valor	Ano	Valor	Ano	
Bélgica	-2,69	2008	-13 857,25	2008	Anos Coincidem
Dinamarca	-4,26	2004	-10 715,97	2004	Anos Coincidem
Finlândia	-0,79	2018	-2 171,78	2018	Anos Coincidem
França	-0,12	2004	-2 573,58	2004	Anos Coincidem
Alemanha	-0,36	2004	-10 192,18	2004	Anos Coincidem
Hungria	-11,61	2015	-14 537,43	2015	Anos Coincidem
Itália	-1,25	2020	-23 621,77	2020	Anos Coincidem
Países Baixos	-9,51	2020	-86 507,06	2020	Anos Coincidem
Noruega	-2,27	2020	-8 228,69	2020	Anos Coincidem
Polónia	0,70	2013	3 625,46	2013	Anos Coincidem
Portugal	0,53	2009	1 281,74	2009	Anos Coincidem
Rússia	-0,87	2022	-18 681,12	2022	Anos Coincidem
Espanha	0,70	2009	10 406,60	2009	Anos Coincidem
Suécia	0,02	2010	97,12	2010	Anos Coincidem
Suíça	-13,63	2018	-101 147,67	2018	Anos Coincidem
Ucrânia	-0,36	2015	-331,00	2015	Anos Coincidem
Reino Unido	-2,27	2021	-71 173,83	2021	Anos Coincidem

Tabela E2 – Valor máximo dos países da amostra (2000-2022)

	eIDE (% PIB)		eIDE absoluto (milhões de \$)		Nota
	Valor	Ano	Valor	Ano	
Bélgica	37,57	2000	93 430,67	2007	Anos não Coincidem
Dinamarca	20,60	2000	33 823,49	2000	Anos Coincidem
Finlândia	7,03	2000	18 571,07	2014	Anos não Coincidem
França	2,38	2007	63 499,57	2007	Anos Coincidem
Alemanha	10,20	2000	198 279,34	2000	Anos Coincidem
Hungria	11,34	2012	14 606,38	2012	Anos Coincidem
Itália	2,19	2006	43 849,35	2007	Anos não Coincidem
Países Baixos	23,00	2015	175 988,06	2015	Anos Coincidem
Noruega	5,04	2009	19 479,10	2009	Anos Coincidem
Polónia	5,48	2000	29 580,08	2021	Anos não Coincidem
Portugal	4,54	2000	12 251,48	2019	Anos não Coincidem
Rússia	4,52	2008	75 855,70	2008	Anos Coincidem
Espanha	6,63	2000	76 992,51	2008	Anos não Coincidem
Suécia	8,92	2000	45 963,07	2022	Anos não Coincidem
Suíça	18,02	2017	128 120,26	2017	Anos Coincidem
Ucrânia	8,75	2005	10 913,00	2008	Anos não Coincidem
Reino Unido	9,58	2016	258 698,68	2016	Anos Coincidem

Anexo F

Dados Mensais e Diários do RGP Global

Figura F1 - *RGP Global com Valores Mensais*

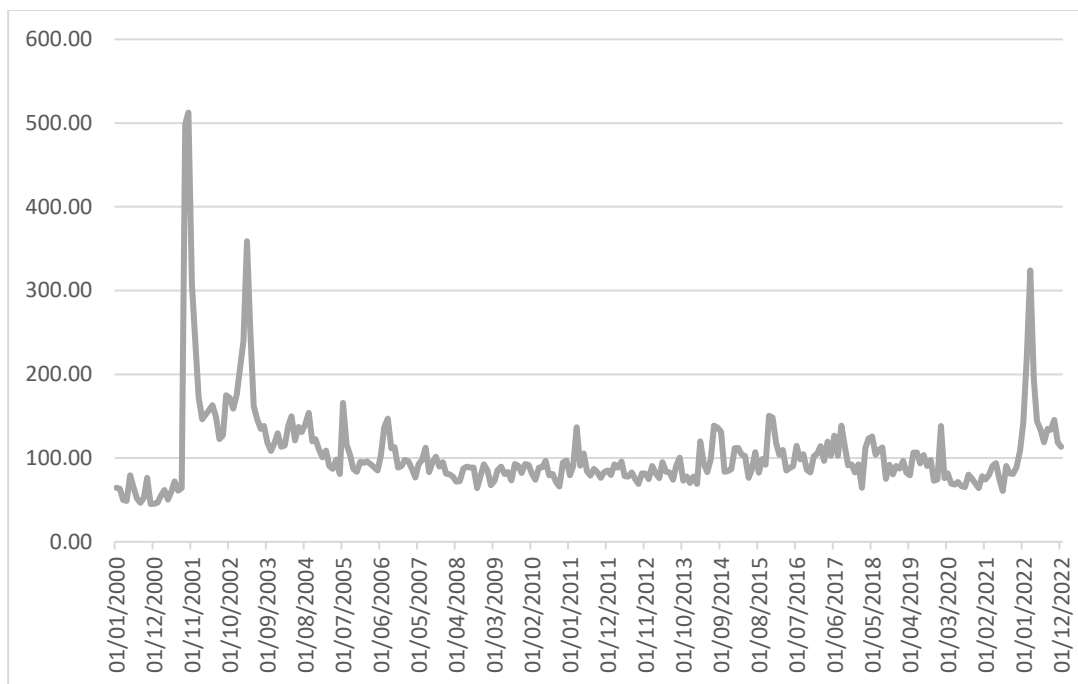
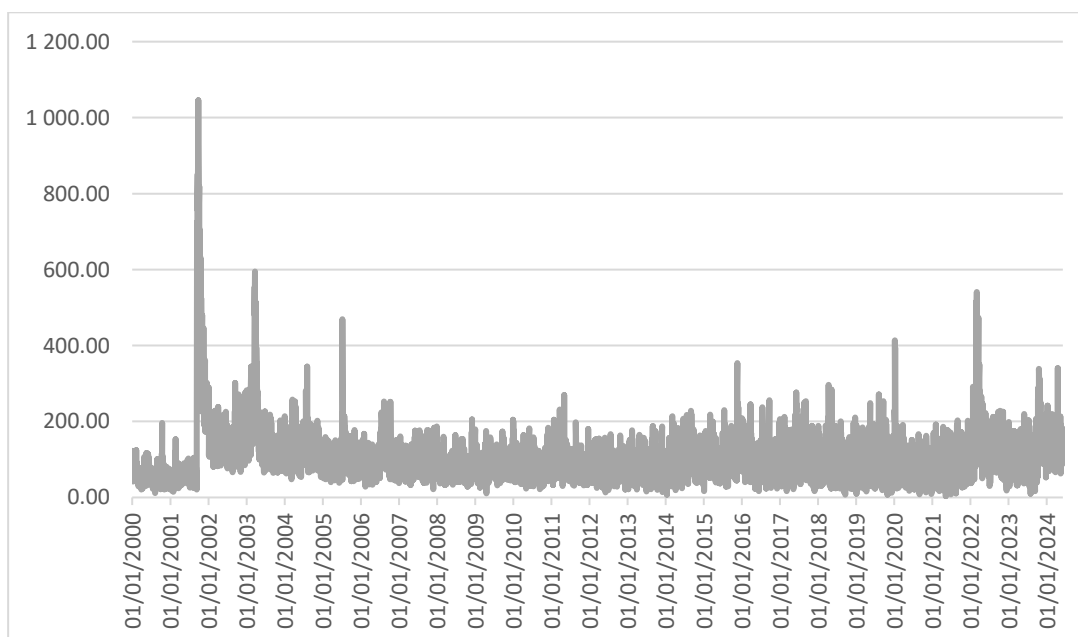


Figura F2 - *RGP Global com Valores Diários*



Anexo G

Testes de Multicolinearidade

Tabela G1 – *Teste do fator de inflação de variância (VIF) para o Modelo com RGP específico*

Variável	VIF	1/VIF
DirProp	4,62	0,216
CapHum	3,88	0,258
PIBpCap	2,85	0,351
EME	2,02	0,496
PImpost	1,90	0,527
QInfr	1,64	0,610
CrescPIB	1,20	0,832
RGP_específico	1,13	0,883
Média VIF	2,41	

Tabela G2 – *Teste do fator de inflação de variância (VIF) para o Modelo com RGP global*

Variável	VIF	1/VIF
DirProp	4,33	0,231
CapHum	3,83	0,261
PIBpCap	2,83	0,354
EME	1,91	0,523
PImpost	1,89	0,529
QInfr	1,62	0,619
CrescPIB	1,22	0,823
RGP_global	1,04	0,960
Média VIF	2,33	

Anexo H

Testes de Hausman

Tabela H1 – *Teste de Hausman do Modelo com RGP específico*

Variáveis	Coefficients		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b)	(B)		
	fe_RGPespec	re_RGPespec	Difference	Std. err.
RGP_espec	-3,406579	-2,654524	-0,7520556	1,21007
PIBpCap	-0,0000905	-0,0000725	-0,0000181	0,0000182
CrescPIB	0,1296829	0,1179942	0,0116887	0,0129933
CapHum	-0,1872763	-0,1632245	-0,0240518	0,0345615
PImpost	-0,0941226	-0,089847	-0,0042756	0,0370509
DirProp	0,0726427	0,0851076	-0,012465	0,0205025
EME	0,0572905	0,0568053	0,0004853	0,0285859
QInfr	0,0255882	0,0182235	0,0073646	0,0041453

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 6,71$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0,4596$$

Tabela H2 – *Teste de Hausman do Modelo com RGP Global*

Variáveis	Coefficients		(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	(b)	(B)		
	fe_RGPespec	re_RGPespec	Difference	Std. err.
RGP_global	-0,0277462	-0,0282303	0,0004841	0,0008561
PIBpCap	-0,0000913	-0,0000731	-0,0000183	0,0000181
CrescPIB	0,1511081	0,1389803	0,0121278	0,0126244
CapHum	-0,1947864	-0,1602471	-0,0345393	0,0334031
PImpost	-0,0850494	-0,0886399	0,0035905	0,0370014
DirProp	0,0745323	0,0874424	-0,0129102	0,0198729
EME	0,0613123	0,0715027	-0,0101904	0,0275514
QInfr	0,0207498	0,0136734	0,0070764	0,0041638

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 6,19$$

$$\text{Prob} > \chi^2 = 0,5177$$

Anexo I

Testes de Breusch-Pagan

Tabela I1 – *Teste multiplicador Lagrangian (LM) de Breusch and Pagan para efeitos aleatórios do modelo com RGP específico*

Resultados Estimados	Var	SD = sqrt(Var)
eIDE	21,072	4,590
E	15,733	3,966
U	4,997	2,235
Test: Var(u) = 0		
Chibar2(01) =82,280		
Prob > chibar2 =0,000		

Tabela I2 – *Teste multiplicador Lagrangian (LM) de Breusch and Pagan para efeitos aleatórios do modelo com RGP global*

Resultados Estimados	Var	SD = sqrt(Var)
eIDE	21,072	4,590
e	15,733	3,966
u	4,997	2,235
Test: Var(u) = 0		
Chibar2(01) =82,280		
Prob > chibar2 =0,000		

FACULDADE DE ECONOMIA

