U.PORTO

MESTRADO
FINANÇAS E FISCALIDADE

A Carga Fiscal e Outros Fatores Determinantes na Atração de Investimento Direto Estrangeiro nos Países da União Europeia

Rodrigo José Pereira Gonçalves

M

2025

U.PORTO
FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

A Carga Fiscal e Outros Fatores Determinantes na Atração de Investimento Direto Estrangeiro nos Países da União Europeia

Rodrigo José Pereira Gonçalves

Dissertação
Mestrado em Finanças e Fiscalidade

Orientado por
Professor Doutor Samuel Cruz Alves Pereira

2025

Agradecimentos

"Success is not final, failure is not fatal: it is the courage to continue that counts."

Winston Churchill

Gostaria de começar por expressar palavras de gratidão e de agradecimento a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização deste objetivo e o qual partilho convosco.

Ao meu orientador, Professor Doutor Samuel Pereira, o meu profundo agradecimento por toda a disponibilidade demonstrada ao longo deste percurso. A proximidade ao meu trabalho, os conselhos e críticas construtivas, assim como, toda a confiança transmitida, facilitaram a concretização deste enorme desafio.

À Câmara Municipal do Porto, concretamente à equipa onde me encontro integrado, por todas as palavras de incentivo e boa disposição que sempre pautaram esta etapa.

À minha família, em especial à minha mãe, por todos os sacrifícios realizados para que eu possa atingir os meus objetivos pessoais, académicos e profissionais. Obrigado por em todo este percurso me apoiares incondicionalmente.

À Ana, por realizar toda esta caminhada ao meu lado. Por toda a paciência e compreensão, por todos os momentos de ausência e solidão. O teu acreditar em mim foi essencial para ultrapassar todos os desafios. Esta conquista também é tua.

A todos, o meu muito obrigado.

Resumo

A presente dissertação tem como objetivo estudar o impacto da carga fiscal e de outros fatores determinantes na atração de investimento direto estrangeiro nos países da União Europeia, entre 2013 e 2022.

Para a concretização da investigação, foram utilizados dados em painel, relativos ao período entre 2013 e 2022, sendo a amostra de países os atuais vinte e sete Estados-membros da União Europeia. Adotou-se o Modelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS), com recurso a efeitos fixos e ao estimador de *White* para correção da heteroscedasticidade. Foram analisadas um total de 270 observações.

Os resultados sugerem que a carga fiscal sobre as empresas não é um fator determinante para a atração de IDE na União Europeia, apresentando a variável qualificação da mão de obra o mesmo comportamento. Em sentido inverso, as variáveis estabilidade económica, qualidade da administração pública e qualidade ambiental, demonstram capacidade explicativa dos *stocks* de IDE. Por fim, a variável investimento público em I&D tem efeito negativo e estatisticamente significativo junto do IDE.

Palavras-Chave: Investimento Direto Estrangeiro, Carga Fiscal, Políticas Públicas, União Europeia

Abstract

The aim of the present dissertation is to study the impact that tax burden and other factors have on foreign direct investment in European Union, between 2013 and 2022.

To carry out the research, panel data were used, relating to the period between 2013 and 2022, being the sample of countries the current twenty-seven member states of the European Union. The Ordinary Least Squares Method (OLS) model was adopted, using fixed effects and White's estimator to correct for heteroscedasticity. A total of 270 observations were analysed.

The results suggest that the tax burden on companies is not a determining factor for the attraction of FDI in the European Union, with the variable qualification of the workforce showing the same behaviour. Conversely, the variables economic stability, quality of public administration and environmental quality demonstrate the explanatory capacity of FDI stocks. Finally, the variable public investment in R&D has a negative and statistically significant effect on FDI.

Keywords: Foreign Direct Investment, Tax Burden, Public Policies, European Union

Índice

Agradecimentos i

Resumo ii

Abstract iii

Índice de Figuras v

Índice de Abreviaturas vi

1. Introdução 1

2. Revisão da Literatura 5

3. Hipóteses, Dados e Metodologia 13

3.1. Objetivos e Hipóteses de Investigação 13

3.2. Variáveis e Dados 14

3.3. Metodologia 16

4. Resultados 18

4.1. Análise Univariada 18

4.2. Análise Multivariada 20

5. Conclusão 23

Referências Bibliográficas 25

Anexos 31

Índice de Figuras

Figura 1 - Resumo das variáveis da investigação 15
Figura 2 - Matriz de correlação 17
Figura 3 - Estatísticas descritivas 18
Figura 4 - Resultados multivariados 20
Figura 5 - Resumo de resultados das hipóteses de investigação 22
Figura 6 - Resultado Teste de Hausman 31
Figura 7 - Stocks de IDE em percentagem do PIB 32
Figura 8 - Taxa Estatutária de IRC 33
Figura 9 - Investimento Público em I&D em percentagem do PIB 34
Figura 10 - Grau de Execução Orçamental em percentagem do PIB 35
Figura 11 - Percentagem população entre 15 e 64 anos com mínimo de ensino secundário 36
Figura 12 - Percentil de indicadores agregados da qualidade dos serviços públicos 37
Figura 13 - Emissões de Gases de Efeito de Estufa em toneladas per capita 38

Índice de Abreviaturas

ASEAN – Associação de Nações do Sudeste Asiático

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação

IDE – Investimento Direto Estrangeiro

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

NAFTA – Tratado Norte-Americano de Livre Comércio

PIB – Produto Interno Bruto

UE – União Europeia

UNCTAD – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

1. Introdução

A presente dissertação tem como objetivo investigar o impacto da carga fiscal e de outros fatores determinantes na atração de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) nos países da União Europeia, entre 2013 e 2022.

O processo de globalização originou o maior nível de integração económica, social e cultural das últimas décadas. Potenciando o consumo, dispersando rapidamente evoluções tecnológicas, robotizando as cadeias de produção de bens e serviços, e permitindo com maior facilidade a circulação de pessoas e mercadorias, a grande conquista proveniente do processo de globalização deve ser considerada a melhoria das condições de bem-estar das sociedades.

Ambivalente parece ser a relação entre a globalização e a constituição/desenvolvimento de blocos económicos, nomeadamente a União Europeia. Se por um lado, a integração europeia intensificou a aproximação de povos e consequentemente, a partilha de hábitos e culturas, por outro lado, o dinamismo intrínseco ao processo de globalização, permitiu aprofundar a união dos 27 Estados-membros.

Consequência positiva da crescente relação económica entre nações, é a possibilidade de as empresas poderem operar à escala global, muitas das quais por intermédio de subsidiárias, respondendo assim aos seus desejos de expansão. A concretização de investimento noutras geografias, pode assumir a forma de Investimento Direto Estrangeiro.

Segundo os dados divulgados pela (UNCTAD, 2025), o montante de IDE no ano de 2024 ascendia a 1.5 biliões de dólares. O elevado valor registado é justificado pela crescente importância que o IDE tem assumido no desenvolvimento das economias. Para o setor empresarial, os benefícios resultam da redução dos custos de produção (pela dispersão das redes de produção), do acesso a novos mercados de consumidores ou ainda do recebimento de subsídios ou incentivos fiscais. Por outro lado, o país recetor do investimento obtém benefícios pela entrada de capital na economia, pelo desenvolvimento da produtividade e competitividade, pela introdução de inovações tecnológicas, e ainda, pela formação e capacitação dos trabalhadores.

Aos benefícios previamente enumerados, surgem ainda os mais diversos argumentos políticos favoráveis ao IDE, que vão desde a importância destes investimentos para o auxílio na coesão territorial, até à sua relevância para o reforço do Estado Social.

(Lundan, 2016) identifica quatro motivações inerentes às multinacionais para a escolha da localização dos seus investimentos: acesso a recursos, acesso a mercados, melhoria da eficiência operacional e acesso a ativos estratégicos. Relativamente à primeira motivação, a mesma pode ser compreendida como o acesso a recursos naturais, acesso a mão de obra de reduzido custo ou mão de obra altamente qualificada (noção de recursos humanos) e o acesso a recursos tecnológicos que não se encontram disponíveis no país de origem dos investidores. No que concerne à segunda, para além da dimensão de mercado, são identificadas como motivações a obrigação de acompanhar fornecedores e clientes, a adaptação de produtos à cultura local, a redução de custos de transação pela disponibilização dos produtos aos clientes com maior proximidade, a necessidade de presença física para competir com concorrentes e resposta a políticas protecionistas que incentivem a redução de importação de bens e serviços. Já a terceira motivação é consequência, por um lado, do já mencionado acesso a mão de obra barata ou qualificada, e por outro, pela procura de economias de escala derivadas de países com estruturas económicas e rendimentos similares. Por fim, a última motivação prende-se com a promoção dos objetivos estratégicos das empresas por meio da aquisição de ativos de empresas locais.

É possível extrair das motivações apresentadas a seguinte conclusão: a escolha da localização de IDE resultará da combinação entre os objetivos estratégicos das empresas e as condições específicas proporcionadas pelos potenciais países recetores de investimento.

Tradicionalmente, a localização de investir é condicionada por fatores como o sistema legal, a dimensão de mercado, o nível de desenvolvimento do país, a disponibilidade de mão de obra, a existência de recursos naturais ou ainda a qualidade das instituições.

Consequentemente, a presente dissertação explorará como fatores determinantes para o IDE nos países da União Europeia, as seguintes variáveis: carga fiscal, investimento público em investigação e desenvolvimento (I&D), estabilidade económica, qualificação da mão de obra, qualidade da administração pública e qualidade ambiental.

Historicamente, a carga fiscal e o seu efeito na atração de IDE é uma das relações mais exploradas pela literatura empírica. Apesar do elevado interesse, continuam a existir diferenças

de opinião relativamente à eficácia da fiscalidade na capacidade de atrair investimento (James, 2016). Conforme explicado por (Tavares-Lehmann, 2016), para atrair investimentos, os governos utilizam um *mix* de incentivos fiscais: paraísos fiscais, *tax holidays*, diminuição das taxas de imposto sobre empresas, créditos fiscais ao investimento, dedução de prejuízos fiscais, subsídios ao investimento, aceleração de depreciações, aumento das deduções à coleta, favorável tributação de dividendos, tratamento preferencial em ganhos de capital, ou ainda, a redução/eliminação de tarifas.

Numa ótica setorial e sob o ponto de vista da União Europeia, (Gugler, 2016) resume a estratégia de atração de investimentos, através de incentivos e apoios, a quatro setores: instituições financeiras, setores de interesse comum (desenvolvimento regional, I&D e proteção ambiental), apoios setoriais (agricultura, transportes, entre outros) e outros setores que se venham a mostrar relevantes.

Não obstante a preponderância que o tema adquiriu junto de investigadores, académicos, decisores políticos e investidores, a literatura empírica tem tido dificuldade em concordar sobre quais os fatores determinantes que revelam para a atração de IDE.

Neste sentido, esta dissertação é uma tentativa de clarificar algumas das principais questões em torno dos fatores que determinam o IDE.

Mais concretamente, é possível destacar os seguintes contributos: em primeiro lugar, esta dissertação contempla todos atuais Estados-membros da União Europeia, tendo o período de análise sido cuidadosamente selecionado, de forma a integrar dados das variáveis explicativas desde o último processo de alargamento.

Em segundo lugar, analisa o impacto da carga fiscal junto do IDE, considerando o mais recente período temporal, que naturalmente, compreende as mais recentes políticas fiscais adotadas pelos Estados-membros.

Em terceiro lugar, a importância do investimento público para os stocks de IDE encontra-se vastamente analisada, contrariamente à relação entre o investimento público em investigação e desenvolvimento e o IDE, que é um dos fatores em destaque nesta dissertação. Assim, contribui-se para a literatura empírica com a avaliação de uma nova variável.

Em quarto lugar, contribui para esclarecer a importância da qualidade ambiental e das instituições públicas, preocupações que se encontram no centro das discussões sociais.

Por fim, os contributos desta dissertação poderão auxiliar investidores e decisores políticos, por um lado nos fatores a ponderar para a realização de investimentos, e por outro, para a adequada aplicação de políticas públicas que fomentem o investimento direto estrangeiro.

Relativamente à metodologia aplicada, é utilizado um modelo econométrico com dados em painel, que integra todos os países da União Europeia para o período entre 2013 e 2022. Os dados necessários foram recolhidos nas bases de dados do Banco Mundial, Eurostat e da Agência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). As hipóteses de investigação foram estimadas através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS), com recurso a efeitos fixos e ao estimador de *White* para correção da heteroscedasticidade.

A presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma: no capítulo dois é realizada uma revisão de literatura. No capítulo três são apresentadas as hipóteses, os dados e a metodologia aplicada. No quarto capítulo são expostos os resultados obtidos, ao passo que no quinto capítulo são apresentadas as conclusões obtidas, limitações do estudo e propostas de investigação.

2. Revisão da Literatura

O presente capítulo tem como objetivo apresentar uma revisão à literatura existente sobre o tema da dissertação, assim como proceder à clarificação de conceitos associados a esta tipologia de investimento.

A relação entre o IDE e o desenvolvimento económico tem sido motivo de intensa investigação por parte de académicos e investigadores, que têm procurado explicar os fatores determinantes para a concretização destes investimentos.

A este propósito, a (OCDE, 2025) define o investimento direto estrangeiro como o investimento realizado numa economia por um residente noutra economia, com o objetivo de estabelecer uma relação duradoura numa empresa, assumindo uma relação estratégica a longo prazo, através de uma posição significativa e influente nas decisões da empresa.

O elevado interesse em investigar o papel desempenhado pelo IDE no crescimento económico, resulta da sua capacidade em impulsionar a economia por meio da sua substituição ao capital doméstico ou atuar em complementaridade, bem como pelo aumento da produtividade, através da transferência de tecnologia e conhecimento para as empresas domésticas (Mencinger, 2003).

Uma das primeiras tentativas de explicar o IDE, ocorreu quando (Buckley & Casson, 1976) apresentaram a Teoria da Internalização. Na sua obra, os autores demonstram como as diferentes etapas de produção das multinacionais se relacionam através da internalização das imperfeições dos mercados. Por outras palavras, esta análise explica como as multinacionais procuram a localização ótima para cada etapa de produção, através da correta avaliação da localização que origina o menor custo de produção, considerando os custos de integração das diferentes etapas de produção.

Posteriormente, e reconhecida como a teoria basilar sobre o IDE, o paradigma de OLI de (Dunning, 1988) procurou identificar os fatores determinantes para a escolha das empresas em produzir no estrangeiro. Este paradigma identifica a Propriedade (O), a Localização (L) e a Internalização (I), como fatores de atratividade para investimento estrangeiro. Concretamente: as vantagens da propriedade resultam da possibilidade de obtenção de superioridade sobre empresas concorrentes; os proveitos da localização relacionam-se com o acesso a mercados de trabalho e produção mais competitivos; os benefícios da internalização resultam da integração das diferentes etapas de produção dentro da mesma empresa, sem necessidade de recorrer à

externalização. Dadas as conclusões obtidas, a preponderância desta teoria pode ser justificada pela sua capacidade de ser o ponto de partida para futuras investigações sobre o IDE. Não obstante, (Paul & Feliciano-Cestero, 2021) questionam a adequação deste paradigma à internacionalização virtual da nova geração de empresas.

Mais recentemente, (Ghemawat, 2001) apresentou a Estrutura de Distanciamento CAGE, que é uma teoria que analisa os diferentes fatores determinantes que afetam o processo de internacionalização das empresas multinacionais. A teoria defende que este processo é afetado pelo distanciamento existente entre país de origem e país recetor, no que concerne às dimensões Cultural (C), Administrativa (A), Geográfica (G) e Económica (E). Explorando em maior detalhe as dimensões mencionadas, a distância cultural resulta de fatores como a língua, etnia ou religião; a distância administrativa pode ser consequência de políticas monetárias distintas ou até por movimentos políticos apostos; a distância geográfica é uma consequência da ausência de fronteiras comuns; por fim, o distanciamento económico advém de diferentes níveis de rendimentos e recursos humanos. Importa salientar que as diferentes dimensões podem adquirir maior relevância, consoante as indústrias ou produtos analisados. Esta estrutura, apesar de não obter o reconhecimento das enunciadas anteriormente, tem obtido destaque entre as teorias que analisam o IDE, devido à sua aplicabilidade a países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Como é possível constatar, o IDE tem despertado muita curiosidade junto da comunidade de investigadores, resultado da preponderância que tem assumido junto das economias mundiais. (Brooks, Hasan, Lee, Son, & Zhuang, 2010) mostraram a capacidade do IDE em diminuir a disparidade no desenvolvimento entre países, reafirmando o seu potencial na promoção da globalização e da integração regional.

Segundo a (Comissão Europeia, 2024) o IDE pode assumir duas formas distintas: a formação de subsidiárias noutros países e a concretização de fusões ou aquisições. Relativamente à primeira, são designados por *greenfield investments* e resultam na criação de uma nova empresa ou na abertura de instalações no país recetor do investimento; no que concerne à segunda, implica a aquisição da propriedade de uma empresa que desenvolve atividade num país estrangeiro.

Não menos importante é a classificação de IDE proposta por (Aizenman & Marion, 2004). Os autores realizam uma diferenciação entre IDE Vertical e IDE Horizontal. Para estes, o IDE Vertical ocorre quando uma empresa dispersa a produção de determinado produto ou serviço por múltiplas geografias, procurando produzir esse produto ou serviço com o menor custo

possível nas diferentes etapas da produção. Por outro lado, o IDE Horizontal é descrito como a produção do mesmo produto ou serviço nas diferentes geografias onde a empresa realiza atividades económicas.

As vantagens proporcionadas pelo IDE no país recetor encontram-se sobejamente analisadas. O (Banco Central Europeu, 2018), no seu boletim económico, concluiu que a integração destes investimentos permite impulsionar a competitividade económica, através da incorporação de novas tecnologias, da abertura e acesso a novos mercados, do acréscimo de qualificações da mão de obra local, bem como do aumento dos salários e da empregabilidade. Importa ainda acrescentar, que a mesma entidade destaca os efeitos positivos do *spillover* da produção para as empresas domésticas que são integradas no processo de produção.

Outra vantagem a considerar resulta da realização de investimentos nacionais em diferentes áreas e capazes de atrair fluxos de IDE. (Seyoum, Wu, & Lin , 2014) justificam a capacidade bidirecional do IDE no desenvolvimento económico. Ou seja, os autores mostram que a aplicação de recursos por parte de países no desenvolvimento de infraestruturas, na qualificação das suas populações, entre outros, tem a capacidade de acelerar o crescimento económico, ao mesmo tempo que induz o aumento de influxos de IDE por parte de empresas multinacionais. No mesmo sentido, (Li & Liu, 2005) evidenciam o efeito endógeno que o investimento interno na qualificação do seu capital humano e em tecnologia, produz nos influxos de IDE, promovendo economias competitivas.

Considerando todas as vantagens associadas, os países devem ter atenção quanto à orientação e preparação de políticas de atração de IDE.

(Kostevc, Redek, & Rojec, 2011) clarifica que a produção de políticas direcionadas ao IDE configura-se como apenas um elemento do clima de investimento, mas não o mais importante. Os mesmos autores identificam a liberalização dos regimes de IDE, a convergência entre países relativamente a sistemas económicos e a quadros de regulação económica, juntamente com incentivos direcionados a um conjunto de setores da economia, como a fórmula de sucesso para a atração de investimento para os seus países. Como incentivo aos decisores políticos, é-lhes sugerida a atração de um IDE de maior qualidade, guiado para o desenvolvimento económico e social, com políticas de incentivos orientadas para as novas tecnologias, projetos promotores da sustentabilidade ambiental e criação de postos de trabalho qualificados.

Reforçando esta posição, (Franco, 2013) concluiu que as políticas de incentivos ao IDE devem ser desenhadas com redobrado cuidado, concentrando a sua atenção na atração de multinacionais capazes de empregar população altamente qualificada e de operar em setores que obriguem a investimentos em setores de elevado valor acrescentado, nomeadamente em áreas relacionadas com investigação e desenvolvimento.

Considerando a importância adquirida pelo IDE, uma parte importante da literatura empírica tem procurado identificar os fatores determinantes para a sua atração.

A carga fiscal sobre as empresas é um dos fatores que tem gerado maior investigação e discussão. Os diferentes países da União Europeia têm procurado a diminuição das suas taxas de imposto, seguindo uma tendência global, denominada por *race to the bottom*, não obstante os esforços preconizados pela União Europeia e OCDE, para maior cooperação entre nações. A este propósito, (Weber, 2007) comenta que a harmonização fiscal entre Estados-membros continua a ser uma dificuldade e que os países devem realizar um esforço para que os seus sistemas fiscais funcionem em conjunto.

Importa esclarecer que dada heterogeneidade de cada país, a diminuição das suas taxas de imposto não significa um incremento na atração de IDE. (Hristu-Varsakelis, Karagianni, & Saraidaris, 2011) argumentam que países como Portugal, Espanha, Países Baixos e Grécia têm dificuldades na atração de IDE que ultrapassam a simples diminuição da carga fiscal. Resultado similar foi apurado por (Bénassy-Quéré, Fontagné, & Lahrèche-Révil, 2003), que ao analisarem a concorrência fiscal de 11 países da OCDE, concluíram que taxas reduzidas de imposto no país recetor do investimento não demonstram capacidade de atrair significativamente IDE, e por outro lado, elevadas taxas de imposto desencorajam novos fluxos de investimento. Em relação a isto, (Heimberger, 2021) afirma que os atores políticos têm demonstrado preocupação com as potenciais consequências da *race to the bottom*, dado que a constante diminuição de impostos origina a diminuição da receita orçamental, limitando as opções de atividades governativas. Pela ótica das empresas, os investidores não se opõem a maiores taxas de imposto, desde que a receita fiscal seja aplicada em serviços públicos que melhorem o ambiente onde as multinacionais operam (Görg, Molana, & Montagna, 2009).

Apesar do consenso entre investigadores acerca da utilização de uma variável representativa da carga fiscal na análise dos fatores determinantes para o IDE, existe uma discussão sobre que

proxy deve ser utilizada, nomeadamente entre a taxa estatutária de imposto e a taxa média efetiva de imposto.

Relativamente à primeira, existem investigações que concluem que a carga fiscal sobre as empresas não representa um fator determinante para a atração de IDE. É o caso da análise realizada por (Jensen, 2012), sobre 19 países da OCDE, que não encontrou uma relação significativa entre o imposto sobre as empresas e os influxos de IDE. A mesma conclusão foi obtida por (Hunady & Orviska, 2014), demonstrando que a carga fiscal não desempenha um efeito estatisticamente significativo no IDE dos países da União Europeia. Por outro lado, (Huizinga & Laeven, 2008) defendem que a taxa estatutária de imposto é tida em consideração pelas empresas multinacionais europeias no momento de transferência de lucros entre as suas subsidiárias. Por fim, (Economou, Hassapis, Philippas, & Tsionas, 2017) demonstram o efeito significativo da taxa estatutária nos fluxos de IDE de países da OCDE.

No que concerne à utilização da taxa média efetiva de imposto, (Egger, Loretz, Pfaffermayr, & Winner, 2009) utilizam esta taxa como *proxy* da carga fiscal para a análise realizada ao IDE de países da OCDE, realizando testes com diferentes taxas na procura dos resultados mais robustos. No mesmo sentido, (de Mooij & Ederveen , 2003) afirmam que a taxa média efetiva de imposto tem maior capacidade de representar a complexidade do sistema fiscal, e por isso, mais adequada na avaliação do impacto da carga fiscal na atração de IDE.

Conforme exposto pelas diferentes investigações supracitadas, não é possível obter uma conclusão definitiva sobre o papel desempenhado pela carga fiscal na atração de IDE. Um dos motivos para tal indefinição, poderá estar relacionado com o facto de a atração de IDE de elevado nível de qualidade estar dependente de diversos fatores que se correlacionam entre si (Stack, Ravishankara, & Pentecost, 2017).

Para além da carga fiscal, as investigações sobre os fatores de determinantes na atração de IDE utilizam um conjunto diversificado de determinantes, escolhidos de acordo com o interesse da investigação, uma vez que a decisão de investimento resulta de uma análise multifatorial (Wijeweera, Dollery, & Clark, 2009). Neste sentido, e de forma a robustecer esta investigação, será realizada a revisão da literatura de variáveis pertinentes, tais como: investimento público em investigação e desenvolvimento, estabilidade económica através do grau de execução orçamental, qualificação da mão de obra, qualidade da administração pública e qualidade ambiental representada pela emissão de gases de efeito de estufa.

Conforme visto anteriormente, os estudos empíricos sugerem que os países devem concentrar esforços em atrair IDE de elevado valor acrescentado, nomeadamente investimentos que estejam associados a projetos de investigação e desenvolvimento. A este respeito, a (OCDE, 2000) afirma que o investimento por parte do Estado em I&D tem impacto negativo e significativo no investimento em I&D por parte do setor empresarial, acrescentando ainda que o impacto negativo medido se prolonga ao longo de diversos anos. (Coccia, 2010) conclui que ambas as tipologias de investimento em I&D são complementares entre si, sublinhando que para gerarem um aumento da produtividade no país recetor, o investimento público deve ser inferior ao privado. Recentemente, (Lee, 2022) sugere que os governos de países desenvolvidos estimulem a atração de IDE relacionado com I&D, ao invés de realizarem I&D.

Em sentido ambivalente, as análises realizadas por (David, Hall, & Toole, 2000) aos diferentes subgrupos do seu estudo, não permitem alcançar uma conclusão definitiva, dado que os resultados registados suportam a teoria de que o investimento público em I&D substitui o investimento privado em I&D, mas também sustentam a teoria de que os investimentos se complementam.

A estabilidade económica é outro fator sobejamente utilizado na investigação sobre IDE e para a qual são utilizados diferentes fatores representativos, como por exemplo o nível de inflação, a execução orçamental ou a dívida pública. A este propósito, (Babecký, et al., 2013) estabelecem o equilíbrio orçamental como um fator de risco para a estabilidade económica associada aos países da União Europeia e da OCDE que integraram a sua investigação. Seguindo a mesma orientação, (Triatmanto, Bawono, & Wahyuni, 2023) sugerem aos decisores políticos a gestão dos défices públicos, de forma a manter equilibrado o rácio de dívida pública e desta forma, continuar a atrair IDE. Igualmente, (Mendonça & Tiberto, 2024) esclarecem que a aplicação de uma política orçamental prudente serve para estimular a atração de IDE por parte das economias emergentes.

Para (Kheng, Sun, & Anwar, 2016), o capital humano desempenha um papel fundamental na atração de IDE. Segundo os autores, para maximizar os benefícios de novas tecnologias, a mão de obra local deve ser capacitada de formação ou deter elevados níveis de educação. Em igual sentido, (Baltas, Baltas, & Tsionas, 2018) concluem que as qualificações da população exercem um papel significativo na atração de IDE. Em sentido contrário, o resultado obtido por (Economou, Hassapis, Philippas, & Tsionas, 2017) mostra que o nível de qualificação da mão

de obra não é um fator significativo para o IDE, tanto em países desenvolvidos, como em desenvolvimento.

Os riscos institucionais podem ser medidos através de diversos indicadores, tais como a qualidade da administração pública, o nível de corrupção ou estabilidade política. Para o efeito da presente dissertação, (Globerman & Shapiro, 2002) admitem que a qualidade da administração pública tem a capacidade de contribuir para o bem-estar económico e para a criação de um ambiente favorável ao IDE. Os mesmos autores esclarecem que a qualidade da administração pública resulta de instituições públicas estáveis, credíveis e honestas, com um sistema legal eficiente, independente e transparente, capazes de entregar serviços públicos eficazes. (Berden, Bergstrand, & van Etten, 2014) sugerem que a qualidade das instituições democráticas e do ambiente regulatório, são tidos em consideração pelas empresas no momento de identificação de potenciais localizações de investimento. Conclusão similar foi obtida por (Sabir, Rafique, & Abbas, 2019), que afirmam que alguns investidores decidem a realização de investimentos noutros países pelo elevado nível de qualidade das suas instituições. (Louie & Rousslang, 2008) acrescentam outra perspetiva sobre o impacto da qualidade da administração pública: o investidor poderá exigir uma maior taxa de retorno do seu investimento, devido ao risco associado a investir num país com menores níveis de qualidade institucional.

Não menos relevante, e num período onde o combate às alterações climáticas se encontra no centro das prioridades políticas e sociais, a qualidade ambiental apresenta uma crescente importância no processo de tomada de decisão dos investidores. Uma das consequências mais notórias da globalização, são os elevados níveis de poluição, aos quais os países tendem a responder com a introdução de regulamentação ambiental, de forma a combater as alterações climáticas provocadas pela poluição. Conforme identificado por (Santos & Forte, 2021), a relação entre a regulamentação ambiental e a atração de IDE tem sido largamente explorada, tendo as autoras concluído que as multinacionais têm tendência a realizar investimentos em países em vias de desenvolvimento, pelas suas riquezas naturais e diminuta regulamentação ambiental. Não obstante, a transição energética é um caminho já iniciado, com metas cada vez mais ambiciosas e que não será interrompido. Neste sentido, as decisões dos investidores terão em consideração fatores económicos, técnicos, de regulamentação, mas também ambientais (UNCTAD, World Investment Report, 2023). A propósito do aumento da regulação ambiental, e considerando a amostra da dissertação, a (UE, 2018) aprovou a Diretiva 2018/2001 que

estabeleceu metas para o consumo de energias renováveis, critérios de sustentabilidade ambiental e políticas de combate à emissão de gases de efeito de estufa.

À luz da já citada crescente regulamentação em vigor sobre o ambiente, (Patala, Juntunen, Lundan, & Ritvala, 2021) ao analisarem os investimentos de 17 multinacionais que operam no mercado de produção de energia, puderam concluir que as multinacionais privilegiam investimentos em energias renováveis quando realizam IDE. (Saqib & Dinca, 2024) explicam que como instrumento de atração de IDE em setores de produção de energia renovável, os países aplicam taxas de carbono para penalizar empresas emissoras de gases de efeito de estufa.

Mais recentemente, a investigação de (Famanta, Randhawa, & Yajing, 2024) sugere que o IDE em energias renováveis melhora a qualidade ambiental dos países recetores do investimento, ao passo que (Demena & Afesorgbor, 2020) sustentam que o aumento de IDE permite reduzir os níveis de poluição e de emissão de gases de efeito de estufa.

3. Hipóteses, Dados e Metodologia

3.1. Objetivos e Hipóteses de Investigação

No presente capítulo são apresentadas as hipóteses de investigação, os dados da amostra, a metodologia empregue e o modelo aplicado.

Num contexto onde a concorrência económica entre países/blocos económicos aumenta diariamente, os decisores políticos olham para a atração de IDE como um fator decisivo para aumentar a competitividade e desenvolvimento das suas economias, ao qual acresce a capacidade de robustecer as económicas face às crises económicas e financeiras (Chang Moon, Cheng, Kim, & Kim, 2011).

Dada a crescente relevância, o número de investigações relacionadas com papel desempenhado pelo IDE tem aumentado significativamente ao longo dos anos, justificado pela capacidade demonstrada no desenvolvimento económico de países desenvolvidos e em desenvolvimento (Li & Liu, 2005).

Face à pertinência da temática, importa analisar que fatores se apresentam como determinantes para a atração de IDE. Neste sentido, apresentam-se as seguintes hipóteses de investigação:

- **H1:** Nos países da União Europeia (UE27), a carga fiscal sobre as empresas tem relação inversa com o IDE.
- **H2:** Nos países da União Europeia (UE27), o investimento público em investigação e desenvolvimento (I&D) tem relação inversa com o IDE.
- **H3:** Nos países da União Europeia (UE27), o défice orçamental tem relação inversa com o IDE.
- **H4:** Nos países da União Europeia (UE27), a mão de obra qualificada tem relação direta com o IDE.
- **H5:** Nos países da União Europeia (UE27), a qualidade da administração pública tem relação direta com o IDE.
- **H6:** Nos países da União Europeia (UE27), a emissão de gases de efeito de estufa tem relação inversa com o IDE.

3.2. Variáveis e Dados

Com o propósito de responder às hipóteses de investigação previamente identificadas, foi utilizada como variável dependente o *stock* de IDE em percentagem do PIB. Para (Bénassy-Quéré, Coupet, & Mayer, 2007), a utilização dos stocks como variável ao invés dos fluxos, é fundamentada pelos seguintes motivos:

1. São os investidores que selecionam a alocação do investimento;
2. Os stocks permitem aferir a propriedade do capital;
3. Os stocks apresentam um menor nível de volatilidade comparativamente com os fluxos.

Considerando a revisão de literatura previamente efetuada, foram selecionados os seguintes determinantes como variáveis explicativas (independentes):

- Como *proxy* da carga fiscal, foi selecionada a Taxa Estatutária de IRC. Conforme visto anteriormente, a literatura não é consensual acerca da variável que melhor representa a carga fiscal. Para ultrapassar esta situação, foram testadas diferentes *proxies* para selecionar a variável mais apropriada. Neste sentido, e atendendo à literatura revista, é expectável que esta variável tenha um impacto negativo sobre o IDE;
- Relativamente à variável Investimento Público em Investigação e Desenvolvimento, é esperado um sinal negativo;
- Para avaliar o nível de estabilidade económica, é utilizada a variável Grau de Execução Orçamental, sobre a qual é esperado um sinal negativo para os países que registem défices orçamentais;
- No que concerne à variável Qualificação da Mão de Obra, é previsto um impacto positivo, justificado pela possível atração de investimento em setores de elevado valor acrescentado;
- A Qualidade da Administração Pública está diretamente relacionada com o IDE, sobre a qual se prevê um sinal positivo;
- Por fim, como *proxy* da qualidade ambiental, é aplicada a variável Emissão de Gases de Efeito de Estufa, a respeito da qual é previsto um sinal negativo.

Os dados necessários foram recolhidos nas bases de dados do Banco Mundial, Eurostat e da Agência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). A figura infra, sumariza as variáveis envolvidas nesta dissertação e os correspondentes sinais esperados:

Figura 1 - Resumo das variáveis da investigação

Hipótese	Variável	Sigla	Caracterização	Fonte	Sinal
-	Stocks de Investimento Direto Estrangeiro	IDEStocks	Stocks de IDE em percentagem do PIB	UNCTAD	NA
H1	Taxa Estatutária de IRC	STAX	Taxa Estatutária sobre os lucros das empresas	Eurostat	-
H2	Investimento Público em Investigação e Desenvolvimento	InvPID	Despesa pública em I&D em percentagem do PIB	Eurostat	-
H3	Estabilidade Económica	ExecOE	Grau Execução Orçamental	Eurostat	-
H4	Qualificação da Mão de Obra	Qualif	Percentagem de população (15 a 64 anos) com mínimo de ensino secundário	Eurostat	+
H5	Qualidade da Administração Pública	Gov	Percentil de indicadores agregados da qualidade dos serviços públicos	WorldBank	+
H6	Qualidade Ambiental	CO2	Emissão de Gases de Efeito de Estufa em toneladas *per capita*	Eurostat	-

Fonte: Elaboração própria

A informação recolhida é respeitante aos 27 Estados-membros da União Europeia e referente ao período de 2013 a 2022. A decisão da amostra é fundamentada pela possibilidade de estudar um conjunto de países acerca dos quais são aplicados normativos e diretivas comunitárias comuns. Para além deste fator, o período de análise selecionado permite observar resultados de todos os atuais Estados-membros desde o último alargamento da União Europeia. Outro fator de interesse acerca do período temporal escolhido, é que o mesmo compreende o período da pandemia COVID19.

3.3. Metodologia

Para analisar como a carga fiscal e outros fatores determinantes afetam a atração de IDE, os dados recolhidos foram organizados em painel. Este modelo de estruturação da informação apresenta como vantagem a possibilidade de analisar os dados nas dimensões espacial (*cross-section*) e temporal (*time-series*). Por outras palavras, a primeira dimensão corresponde aos 27 Estados-membros da União Europeia, já que a segunda é representada pelas observações anuais de cada país entre 2013 e 2022. A respeito das vantagens proporcionadas pela utilização de dados em painel, (Hsiao, 2007) destaca:

- A superior eficiência das estimativas econométricas derivada de maiores níveis de liberdade e variabilidade da amostra;
- A simplificação estatística e computacional, consequência da autonomia adquirida pelos investigadores em realizar diferentes transformações ao modelo econométrico;
- A maior aptidão em capturar a complexidade do comportamento humano (possibilidade de obter uma apropriada descrição do comportamento individual), em resultado:
    - da capacidade de testar hipóteses mais complexas:
    - de um maior controlo do impacto de variáveis preteridas;
    - da redução da colinearidade entre variáveis;
    - da vontade dos investigadores em investigar a problemática homogeneidade *versus* heterogeneidade.

Considerando que a base de dados não carece de informação, o painel de dados é designado como equilibrado (*balanced*), totalizando 270 observações.

Na seleção das variáveis explicativas foi relevante garantir a ausência de multicolinearidade. (Stock & Watson, 2020) explicam que a multicolinearidade ocorre quando duas ou mais variáveis explicativas apresentam valores significativos de correlação entre si. Quando confirmada, deverá ser avaliada a exclusão de algumas das variáveis significativamente correlacionadas. A matriz de correlação apresentada, permite concluir a inexistência de multicolinearidade:

Figura 2 - Matriz de correlação

	IDEStocks	STAX	INVPID	EXECOE	QUALIF	GOV	CO2
IDEStocks	1.000000	0.086731	-0.266095	0.027488	-0.003739	0.068833	0.131074
STAX	0.086731	1.000000	0.366678	-0.047295	-0.051988	0.340479	0.027317
INVPID	-0.266095	0.366678	1.000000	0.104252	0.289840	0.600038	0.212359
EXECOE	0.027488	-0.047295	0.104252	1.000000	0.380180	0.280708	0.272354
QUALIF	-0.003739	-0.051988	0.289840	0.380180	1.000000	0.453093	0.063218
GOV	0.068833	0.340479	0.600038	0.280708	0.453093	1.000000	0.356449
CO2	0.131074	0.027317	0.212359	0.272354	0.063218	0.356449	1.000000

Fonte: Elaboração própria (Eviews13)

Outro fator avaliado na estimação dos parâmetros e que resulta das características individuais de cada país, prende-se com a existência de heteroscedasticidade. Por fim, para a concretização da estimação, foi necessário escolher entre a estimação com recurso a efeitos fixos ou efeitos aleatórios. Dado o resultado do Teste de *Hausman* e tendo-se rejeitado a hipótese nula, a estimação foi realizada com recurso a efeitos fixos.

Considerando os princípios previamente mencionados, o modelo foi estimado através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS), com recurso a efeitos fixos na *cross-section* e a heteroscedasticidade corrigida pelo estimador de White.

Para responder às hipóteses de investigação selecionadas, a equação é estruturada da seguinte forma:

$$\textbf{(1)}\quad IDEStocks_{it} = \beta_0 + \beta_1 STAX_{it} + \beta_2 InvPID_{it} + \beta_3 ExecOE_{it} + \beta_4 Qualif_{it} + \beta_5 Gov_{it} + \beta_6 CO2_{it} + \mu_{it} \quad (i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, 10)$$

onde o $IDEStocks_{it}$ representa os *stocks* de IDE em percentagem do PIB, $STAX_{it}$ é a taxa estatutária sobre os lucros das empresas, $InvPID_{it}$ é o investimento público em I&D em percentagem do PIB, $ExecOE_{it}$ é o grau de execução orçamental, $Qualif_{it}$ é a percentagem de população (15 a 64 anos) com mínimo de ensino secundário, Gov_{it} é o percentil de indicadores agregados da qualidade dos serviços públicos e $CO2_{it}$ é a emissão de gases de efeito de estufa em toneladas *per capita*.

A equação estimada é baseada na investigação desenvolvida por (Economou, Hassapis, Philippas, & Tsionas, 2017) e (Economou F. , 2019) a respeito do efeito de diversos fatores determinantes sobre o IDE, em diferentes amostras de países.

4. Resultados

4.1. Análise Univariada

A figura 3 apresenta as estatísticas descritivas de cada variável envolvida neste estudo:

Figura 3 - Estatísticas descritivas

	IDEStocks	STAX	INVPID	EXECOE	QUALIF	GOV	CO2
Média	205.0183	22.21111	0.540741	-2.187778	69.48111	80.37636	8.294444
Mediana	53.97500	21.00000	0.550000	-1.950000	69.80000	81.04222	7.550000
Máximo	2715.140	44.40000	1.100000	4.300000	83.10000	100.0000	21.90000
Mínimo	9.160000	10.00000	0.140000	-13.60000	45.30000	41.42857	0.100000
Desvio Padrãc	471.1686	6.957926	0.236147	2.985697	7.357679	13.00690	3.800598
Observações	270	270	270	270	270	270	270

Fonte: Elaboração própria (Eviews13)

Iniciando a análise de resultados pela variável dependente, observa-se que a média de *stocks* de IDE se situa nos 205,02% do PIB, cifrando-se o valor máximo nos 2.715,14% do PIB e o registo mínimo nos 9,16% do PIB. No que concerne aos valores máximo e mínimo registados, importa identificar que os mesmos foram atingidos, respetivamente, por Malta no ano de 2022 e pela Grécia em 2014. O valor da mediana (53,98%) sugere uma elevada dispersão de valores entre países, sendo esta conclusão reforçada pelo elevado valor registado no desvio padrão (471,17).

No que concerne à variável representativa da carga fiscal, a taxa estatutária de imposto sobre as empresas, apresenta um valor médio de 22,21%. A taxa mais elevada (44,40%) regista-se em França no ano de 2017, ao invés da taxa mais reduzida (10,00%) que se estabelece na Bulgária ao longo de todo o período em análise. O valor do desvio padrão (6,96) terá tendência a diminuir, consequência da política fiscal comum a adotar pelos Estados-membros, com o objetivo de simplificar e igualar o sistema fiscal sobre as empresas com atividade na União Europeia.

Ao analisar os resultados das variáveis explicativas não fiscais, importa destacar o valor do desvio padrão da variável independente investimento público em investigação e desenvolvimento. Este resultado (0,24), corresponde ao menor valor de desvio padrão do conjunto de variáveis em análise, demonstrando convergência entre os Estados-membros. A média de investimento entre os países situa-se nos 0,54% do PIB, com o percentual mínimo

estabelecido em 0,14% do PIB (registado pela Roménia em 2022) e o máximo em 1,10% do PIB (Alemanha no ano de 2021).

Relativamente à variável que mede a estabilidade económica, o grau de execução orçamental, é de realçar o compromisso dos 27 Estados-membros em cumprir o limite de défice orçamental de 3% do PIB estabelecido no Tratado de Maastricht. Este compromisso é firmado pelo resultado médio da execução orçamental de -2,19% do PIB. O maior excedente orçamental é conseguido pela Dinamarca no ano de 2019 (4,30% do PIB) e em sentido oposto, o maior défice orçamental é registado pela Grécia no ano de 2013 (13,60% do PIB). Importa ressalvar que o período em análise compreende, tanto a crise financeira das dívidas soberanas, como a crise pandémica da COVID-19, justificando, na sua maioria, os défices orçamentais registados superiores aos 3% do PIB acordados.

No que diz respeito à variável qualificação da mão de obra, em média, 69,48% da população entre os 15 e os 64 anos, é detentora de ensino secundário. Esta variável, registou o seu valor mínimo na Grécia durante o ano de 2013 (45,30%) e o seu resultado máximo nos Países Baixos em 2022 (83,10%).

Em relação à qualidade da administração pública, e no que toca às variáveis não representativas da carga fiscal, esta variável regista o maior desvio padrão (13,00). Os resultados oscilam entre os 41,43 (Roménia - 2020) e os 100,00 (Finlândia – 2013). A disparidade de resultados transmite a diferente perceção da qualidade da administração pública, dos seus servidores públicos, do seu grau de independência face às pressões políticas, assim como, a qualidade da formulação e implementação de políticas públicas. Não obstante a disparidade entre os valores mínimo e máximo, a média situa-se nos 80,38.

Por fim, os Estados-membros da União Europeia emitem, em média, 8,29 toneladas *per capita* de gases de efeito de estufa. A Suécia (0,10 toneladas *per capita* em 2014) apresenta o menor nível de emissões de gases de efeito de estufa, contrariamente ao Luxemburgo (21,90 toneladas *per capita* em 2013) que regista a maior emissão de gases de efeito de estufa.

4.2. Análise Multivariada

Os resultados exibidos na figura 4, demonstram que as variáveis selecionadas têm a capacidade de explicar a variabilidade da variável dependente (*stocks* de IDE em percentagem do PIB) em 83,20%, medido pelo R^2, ao passo que a significância do modelo é reconfirmada pelo resultado da *F-statistics* de 36.69438 e o seu *p-value* de 0.000. Comparando com outras investigações, o R^2 de (Hunady & Orviska, 2014) é de 65,70%, enquanto que o R^2 de (Economou F. , 2019) situa-se nos 63,30%.

Figura 4 - Resultados multivariados

Variável	Coeficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
STAX	-3.973061	4.660069	-0.852576	0.3948
INVPID	-583.2898	242.0202	-2.410087	0.0167*
EXECOE	-15.65795	7.960378	-1.966985	0.0504**
QUALIF	0.280826	5.959574	0.047122	0.9625
GOV	7.362147	3.932380	1.872186	0.0624***
CO2	-47.16129	19.79966	-2.381924	0.0180*
Observações	270			
R-squared	0.832060			
Adj. R-squared	0.809385			
Prob. (F-statistic)	0.000000			

Níveis de significância de 1%, 5% e 10% representados por *, ** e ***, respetivamente

Fonte: Elaboração própria (Eviews13)

Em primeiro lugar, os resultados estimados permitem concluir que a taxa de imposto estatutária sobre as empresas tem um impacto negativo e estatisticamente insignificativo para qualquer nível de significância (β_1 = -3,97 |*p value* = 0,3948). Neste sentido, conclui-se que a hipótese 1 é rejeitada. Apesar de contrariar a hipótese proposta, (Alam & Ali Shah, 2013) concluíram que os impostos sobre as empresas não têm impacto significativo sobre o IDE em países da OCDE. De forma idêntica, (Hunady & Orviska, 2014) sugerem que a taxa estatutária de imposto sobre as empresas tem um efeito negativo mas estatisticamente insignificativo no IDE dos países da União Europeia, ao passo que (Ngwaba, 2023) indica que o IDE não é sensível à taxa estatutária de imposto sobre as empresas em países em desenvolvimento.

Relativamente ao resultado estimado para o investimento público em I&D, o mesmo é negativo e estatisticamente significativo (β_2 = -583,29 | *p value* = 0,0167). Por outras palavras, este resultado significa que o aumento de 1% no investimento público em I&D, origina a diminuição dos stocks de IDE em 583,29%. Não obstante a investigação sobre esta relação ainda ser escassa, o resultado obtido vai ao encontro da conclusão atingida pela (OCDE, 2000). Por sua vez, (Long & Cai, 2023) esclarecem que as empresas preferem políticas de subsídios à I&D e que a opção por este tipo de política pública favorece a maximização da inovação, riqueza e bem-estar social. Complementarmente, a investigação de (González & Pazó, 2008) reafirma a importância das políticas de subsidiação, ao explicarem que empresas subsidiadas realizam 35% mais atividades de I&D face às empresas não subsidiadas. Adicionalmente, a investigação dos autores confirma a importância dos subsídios à I&D para empresas de pequena dimensão, pois a ausência de atividades desta natureza resulta da falta de incentivos.

Quanto ao impacto da variável grau de execução orçamental, verifica-se que tem efeito negativo e estatisticamente significativo para o nível de significância de 5% (β_3 = -15,66 | *p value* = 0,0504). Concretamente, este coeficiente demonstra que países com menor estabilidade económica (resultante de défices orçamentais), registam menores níveis de *stocks* de IDE. Em consequência, a hipótese 3 é confirmada. Este resultado é sustentado pela investigação realizada por (Dhrifi, 2015), (Babecký, et al., 2013) e (Triatmanto, Bawono, & Wahyuni, 2023).

É ainda possível observar que o nível de qualificação da mão de obra relaciona-se com a variável dependente de forma positiva, mas estatisticamente insignificativa para qualquer nível de significância (β_4 = 0,28 |*p value* = 0,9625). Assim, rejeita-se a hipótese 4. O estudo produzido por (Economou, Hassapis, Philippas, & Tsionas, 2017) vai ao encontro do resultado agora obtido. Uma possível explicação para este resultado poderá estar na estrutura empresarial da EU27, bem como na dificuldade de difusão de inovação e tecnologia, comparativamente a outros países ou blocos económicos, conforme explicado por (Draghi, 2024). Sobre esta possível justificação, um relatório publicado pelo (IAPMEI) procedeu à caracterização dos diferentes setores de atividade, pelo seu grau de complexidade, comprovando uma elevada heterogeneidade entre os países e consequentemente, nas necessidades de qualificação da força de trabalho.

O coeficiente da qualidade da administração pública é positivo e estatisticamente significativo para o nível de significância de 10% (β_5 = 7,36 | *p value* = 0,0624). Objetivamente, este resultado

sugere que o aumento da qualidade da administração pública em 1%, origina o aumento de *stocks* de IDE em 7,36%. Consequentemente, é confirmada a hipótese 5. A conclusão obtida vai ao encontro do artigo de (Buchanan, Le, & Rishi , 2012), que demonstram a relação positiva e significativa entre a qualidade das instituições e o IDE, bem como da investigação realizada por (Júlio, Pinheiro–Alves, & Tavares, 2013).

Por último, a emissão de gases de efeito de estufa revela-se estatisticamente significativa e com sinal negativo (β_6 = -47,16 | *p value* = 0,0180). Ou seja, o aumento da emissão deste tipo de gases em 1 %, resulta na diminuição de *stocks* de IDE em 47,16%. Por conseguinte, a hipótese 6 é confirmada. A estimação vai ao encontro das conclusões obtidas por (Famanta, Randhawa, & Yajing, 2024) e (Demena & Afesorgbor, 2020), bem como da teoria do *green FDI* divulgada por (Golub, Kauffmann, & Yeres, 2011).

Sintetizando, e considerando os resultados dos coeficientes, a equação estimada será:

$$(\mathbf{2}) \quad IDEStock = 354{,}34 - 3{,}97STAX - 583{,}29InvPID - 15{,}66ExecOE +$$

$$0{,}28Qualif + 7{,}36Gov - 47{,}16CO2$$

A Figura 5 apresenta um resumo das hipóteses de investigação e os resultados estimados:

Figura 5 - Resumo de resultados das hipóteses de investigação

Hipóteses de Investigação	**Resultado**
H1: Nos países da UE27, a carga fiscal sobre as empresas tem relação inversa com o IDE	Rejeitada
H2: Nos países da UE27, o investimento público em investigação e desenvolvimento (I&D) tem relação inversa com o IDE	Confirmada
H3: Nos países da UE27, o défice orçamental tem relação inversa com o IDE	Confirmada
H4: Nos países UE27, a mão de obra qualificada tem relação direta com o IDE	Rejeitada
H5: Nos países UE27, a qualidade da administração pública tem relação direta com o IDE	Confirmada
H6: Nos países da UE27, a qualidade ambiental tem relação inversa com o IDE	Confirmada

Fonte: Elaboração própria (Eviews13)

5. Conclusão

O principal objetivo desta dissertação era estudar o impacto da carga fiscal e de outros fatores determinantes na atração de IDE nos países da União Europeia, entre 2013 e 2022.

A amostra foi constituída pelos vinte e sete Estados-membros da União Europeia, compreendendo o período entre 2013 e 2023. Os dados utilizados na investigação foram recolhidos junto das bases de dados do Banco Mundial, Eurostat e da Agência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD). Após a recolha da informação, os dados foram organizados em painel, estimando-se o modelo através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS), com recurso a efeitos fixos, tendo a heteroscedasticidade sido corrigida através do estimador de *White*.

O modelo econométrico foi construído com recurso às seguintes variáveis: *stocks* de IDE em percentagem do PIB (variável independente), taxa estatutária de IRC, investimento público em I&D em percentagem do PIB, grau de execução orçamental, qualificação da mão de obra, qualidade da administração pública e qualidade ambiental.

Os resultados obtidos confirmam que a carga fiscal não desempenha um papel significativo na atração de IDE, apesar de registar um efeito negativo. A conclusão obtida vai ao encontro dos resultados publicados por diversas recentes investigações. Neste sentido, é possível afirmar que fatores não fiscais devem adquirir maior preponderância na decisão de investir noutro país.

As variáveis de estabilidade económica e qualidade ambiental registaram efeitos negativos e estatisticamente significativos relativamente à atração de IDE (nível de significância de 5% para a variável da estabilidade económica). Estes resultados permitem emitir duas recomendações aos decisores políticos: por um lado, devem atuar com prudência na execução orçamental, evitando défices orçamentais; por outro, necessitam de aplicar políticas de promoção de qualidade ambiental e de combate à poluição. Políticas públicas orientadas para estas conclusões permitirão a atração de fluxos de IDE.

Importa salientar que a qualidade da administração pública mostra desempenhar um efeito positivo e estatisticamente significativo para o nível de significância de 10%. Quer este resultado dizer que os Estados devem, também, privilegiar nas suas políticas, serviços públicos eficientes, com elevados níveis de transparência e de *accountability* junto dos cidadãos e empresas.

Um dos contributos desta dissertação resulta da avaliação sobre o impacto que o investimento público em I&D tem nos *stocks* de IDE. Dado o resultado negativo e estatisticamente significativo, os decisores políticos devem avaliar criteriosamente os investimentos em I&D e ponderar se os mesmos exercem capacidade de substituição ao investimento privado em I&D.

Por fim, a variável representativa da qualidade da mão de obra não demonstra relevância estatística.

Em suma, os resultados obtidos permitem confirmar as hipóteses H2, H3, H5 e H6, rejeitando-se as hipóteses H1 e H4.

A presente dissertação apresenta como limitações a exclusiva utilização de dados dos países da União Europeia e o facto de a variável representativa da carga fiscal não representar na totalidade a complexidade dos diferentes sistemas fiscais.

Neste sentido, dado o potencial do tema, para futuras investigações propõe-se aplicar o modelo econométrico a outros blocos económicos, como ASEAN, MERCOSUL ou NAFTA. Sugere-se ainda avaliar a relação existente entre o IDE e outras variáveis representativas da qualidade ambiental, dada a importância que o combate às alterações climáticas adquiriu.

Referências Bibliográficas

Aizenman, J., & Marion, N. (2004). The merits of horizontal versus vertical FDI in the presence of uncertainty. *Journal of International Economics*, 125-148.

Alam, A., & Ali Shah, S. (2013). Determinants of foreign direct investment in OECD member countries. *Journal of Economic Studies*, 515-527.

Babecký, J., Havránek, T., Mateju, J., Rusnák, M., Smídková, K., & Vasícek, B. (2013). Leading indicators of crisis incidence: Evidence from developed countries. *Journal of International Money and Finance*, 1-19.

Baltas, N., Baltas, K., & Tsionas, M. (2018). Foreign direct investment in OECD countries: a special focus in the case of Greece. *Applied Economics*, 5579-5591.

Banco Central Europeu. (2018). Foreign direct investment and its drivers: a global and EU perspective. *Boletim Económico*, pp. 60-78.

Bénassy-Quéré, A., Coupet, M., & Mayer, T. (2007). Institutional Determinants of Foreign Direct Investment. *The World Economy*, 764-782.

Bénassy-Quéré, A., Fontagné, L., & Lahrèche-Révil, A. (2003). Tax Competition and Foreign Direct Investment. *CEPII Working Paper*, 1-39.

Berden, K., Bergstrand, J., & van Etten, E. (2014). Governance and Globalisation. *The World Economy*, 353-385.

Brooks, D., Hasan, R., Lee, J.-W., Son, H., & Zhuang, J. (2010). Closing Development Gaps: Challenges and Policy. *Asian Development Review*, 1-28.

Buchanan, B., Le, Q., & Rishi , M. (2012). Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 81-89.

Buckley, P., & Casson, M. (1976). Em *The future of the multinational enterprise* (pp. 1563–1580). London: Macmillan.

Chang Moon, H., Cheng, J., Kim, M.-Y., & Kim, J.-U. (2011). FDI, economic decline and recovery: lessons from the Asian financial crisis. *Multinational Business Review*, 120-132.

Coccia, M. (2010). Public and private R&D investments as complementary inputs for productivity growth. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 73-91.

Comissão Europeia. (2024). *Quarto relatório anual sobre a análise dos investimentos diretos estrangeiros na União, 1-28*.

David, P., Hall, B., & Toole, A. (2000). Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence. *Research Policy*, 497–529.

de Mooij, R., & Ederveen , S. (2003). Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research. *International Tax and Public Finance*, 673–693.

Demena, B., & Afesorgbor, S. (2020). The effect of FDI on environmental emissions: Evidence from a meta-analysis. *Energy Policy*, 1-17.

Dhrifi, A. (2015). Foreign direct investment, technological innovation and economic growth: empirical evidence using simultaneous equations model. *International Review of Economics*, 381–400.

Draghi, M. (2024). *The future of European competitiveness - Part A | A competitiveness strategy for Europe.*

Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 1-31.

Economou, F. (2019). Economic freedom and asymmetric crisis effects on FDI inflows: The case of four South European economies. *Research in International Business and Finance*, 114–126.

Economou, F., Hassapis, C., Philippas, N., & Tsionas, M. (2017). Foreign Direct Investment Determinants in OECD and Developing Countries. *Review of Development Economics*, 527–542.

Egger, P., Loretz, S., Pfaffermayr, M., & Winner, H. (2009). Bilateral effective tax rates and foreign direct investment. *International Tax and Public Finance*, 822–849.

Famanta, M., Randhawa, A., & Yajing, J. (2024). The impact of green FDI on environmental quality in less developed countries: A case study of load capacity factor based on PCSE and FGLS techniques. *Heliyon*, 1-18.

Franco, C. (2013). Exports and FDI motivations: Empirical evidence from U.S. foreign subsidiaries. *International Business Review*, 47–62.

Ghemawat, P. (2001). Distance still matters: The hard reality of global expansion. *Harvard Business Review*, pp. 1-12.

Globerman, S., & Shapiro, D. (2002). Global Foreign Direct Investment Flows: The Role of Governance Infrastructure. *World Development*, 1899–1919.

Golub, S., Kauffmann, C., & Yeres, P. (2011). Defining and Measuring Green FDI: An Exploratory Review of Existing Work and Evidence. *OECD Working Papers on International Investment*, 1-52.

González, X., & Pazó, C. (2008). Do public subsidies stimulate private R&D spending? *Research Policy*, 371–389.

Görg, H., Molana, H., & Montagna, C. (2009). Foreign direct investment, tax competition and social expenditure. *International Review of Economics and Finance*, 31–37.

Gugler, P. (2016). Incentives in the European Union. Em A. Tavares-Lehmann, P. Toledano, L. Johnson, & L. Sachs, *Rethinking investment incentives: trends and policy options* (pp. 94-121). Columbia University Press.

Heimberger, P. (2021). Corporate tax competition: A meta-analysis. *European Journal of Political Economy*, 1-15.

Hristu-Varsakelis, D., Karagianni, S., & Saraidaris, A. (2011). Equilibrium conditions in corporate tax competition and Foreign Direct Investment flows. *Economic Modelling*, 13-21.

Hsiao, C. (2007). Panel data analysis - advantages and challenges. *Sociedad de Estadística e Investigación Operativa*, 1-22.

Huizinga, H., & Laeven, L. (2008). International profit shifting within multinationals: A multi-country perspective. *Journal of Public Economics*, 1164–1182.

Hunady, J., & Orviska, M. (2014). Determinants of Foreign Direct Investment in EU Countries – Do Corporate Taxes Really Matter? *Procedia Economics and Finance*, 243-250.

IAPMEI. (s.d.). *EU Industrial Structure*. IAPMEI, I.P. - Agência para a Competitividade e Inovação.

James, S. (2016). Tax Incentives Around the World. Em A. Tavares-Lehmann, P. Toledano, L. Johnson, & L. Sachs, *Rethinking investment incentives: trends and policy options* (pp. 153-178). Columbia University Press.

Jensen, N. (2012). Fiscal Policy and the Firm: Do Low Corporate Tax Rates Attract Multinational Corporations? *Comparative Political Studies*, 1004-1026.

Júlio, P., Pinheiro–Alves, R., & Tavares, J. (2013). Foreign direct investment and institutional reform: evidence and an application to Portugal. *Portuguese Economic Journal*, 215-250.

Kheng, V., Sun, S., & Anwar, S. (2016). Foreign direct investment and human capital in developing countries: a panel data approach. *Economic Change and Restructuring*, 341–365.

Kostevc, Č., Redek, T., & Rojec, M. (2011). Scope and effectiveness of foreign direct investment policies in transition economies. Em *Multinational Corporations and Local Firms in Emerging Economies* (pp. 155-180).

Lee, K. (2022). The Determinants of Foreign Direct Investment in R&D: Different Inducement Effects of Private and Public R&D in Developed and Developing Host Countries. *The Singapore Economic Review*, 923-951.

Li, X., & Liu, X. (2005). Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship. *World Development*, 393-407.

Long, Y., & Cai, D. (2023). Why do governments subsidize R&D - Intensive foreign direct investment? *Economic Modelling*, 1-10.

Louie, H., & Rousslang, D. (2008). Host-country governance, tax treaties and US direct investment abroad. *International Tax and Public Finance*, 541–562.

Lundan, S. (2016). Definitions, Motivations, and Locational Determinants of Foreign Direct Investment. Em A. Tavares-Lehmann, P. Toledano, L. Johnson, & L. Sachs, *Rethinking Investment Incentives: Trends and Policy Options* (pp. 45-62). Columbia University Press.

Mencinger, J. (2003). Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth? *The International Review for Social Sciences*, 491-508.

Mendonça, H., & Tiberto, B. (2024). Are prudent monetary and fiscal policy drivers of FDI inflows? *Latin American Journal of Central Banking*, 1-25.

Ngwaba, C. A. (2023). Corporate taxes and FDI in developing economies. *International Economics and Economic Policy*, 613–633.

OCDE. (2000). The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 1-27.

OCDE. (2025). *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment (Fifth Edition)*.

Patala, S., Juntunen, J., Lundan, S., & Ritvala, T. (2021). Multinational energy utilities in the energy transition: A configurational study of the drivers of FDI in renewables. *Journal of International Business Studies*, 930–950.

Paul, J., & Feliciano-Cestero, M. (2021). Five decades of research on foreign direct investment by MNEs: An overview and research agenda. *Journal of Business Research*, 800-812.

Sabir, S., Rafique, A., & Abbas, K. (2019). Institutions and FDI: evidence from developed and developing countries. *Financial Innovation*, 2-20.

Santos, A., & Forte, R. (2021). Environmental regulation and FDI attraction: a bibliometric analysis of the literature. *Environmental Science and Pollution Research*, 8873-8888.

Saqib, N., & Dinca, G. (2024). Exploring the asymmetric impact of economic complexity, FDI, and green technology on carbon emissions: Policy stringency for clean-energy investing countries. *Geoscience Frontiers*, 1-15.

Seyoum, M., Wu, R., & Lin , J. (2014). Foreign Direct Investment and Economic Growth: The Case of Developing African Economies. *Social Indicators Research*, 45-64.

Stack, M., Ravishankara, G., & Pentecost, E. (2017). Foreign direct investment in the eastern European countries: Determinants and performance. *Structural Change and Economic Dynamics*, 86-97.

Stock, J., & Watson, M. (2020). *Introduction to Econometrics*. Pearson Education Limited.

Tavares-Lehmann, A. (2016). Types of Investment Incentives. Em A. Tavares-Lehmann, P. Toledano, L. Johnson, & L. Sachs, *Rethinking investment incentives: trends and policy options* (pp. 17-44). Columbia University Press.

Triatmanto, B., Bawono, S., & Wahyuni, N. (2023). The contribution and influence of total external debt, FDI, and HCI on economic growth in Indonesia, Thailand, Vietnam, and Philippines. *Research in Globalization*, 1-9.

UE. (2018). *Diretiva (UE) 2018/2001, de 11 de dezembro de 2018, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis.*

UNCTAD. (2023). World Investment Report. *United Nations Conference on Trade and Development*.

UNCTAD. (2025). 2025 World Investment Report. *United Nations*.

Weber, D. (2007). Tax coordination: a joint responsibility of the Member States: Still a fantasy? *EC Tax Review*, 162-163.

Wijeweera, A., Dollery, B., & Clark, D. (2009). Corporate tax rates and foreign direct investment in the United States. *Applied Economics*, 109-117.

Anexos

Figura 6 - Resultado Teste de Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	Ef. Fixos ou Ef. Aleatórios
Equação (1)	14.817894	6,00	0.0217	Efeitos Fixos

Fonte: Elaboração própria (Eviews13)

Figura 7 - Stocks de IDE em percentagem do PIB

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	25,92	22,13	23,29	22,91	26,09	23,67	24,78	29,66	25,84	26,77
Áustria	41,58	39,76	41,83	38,08	45,88	40,70	43,53	47,37	43,86	43,91
Bélgica	119,85	104,00	118,87	108,76	115,40	92,48	108,94	115,84	93,85	91,14
Bulgária	90,12	79,64	85,63	79,63	86,07	76,03	75,11	85,08	68,87	63,71
Chipre	1610,72	1660,85	1948,37	1847,62	1961,25	1697,44	1856,64	1945,83	196,58	217,51
Croácia	52,89	53,27	50,96	52,46	59,41	52,66	57,62	66,69	56,62	53,62
Dinamarca	27,33	27,13	30,39	31,75	34,89	32,97	37,23	40,54	30,66	29,06
Eslováquia	58,66	49,10	51,78	52,94	62,22	56,40	57,33	60,24	50,45	49,76
Eslovénia	25,35	24,81	29,34	30,56	34,45	32,24	33,42	38,05	34,40	35,92
Espanha	47,13	42,88	46,27	44,96	51,00	48,57	51,18	62,45	55,28	57,40
Estónia	86,74	76,60	80,62	79,48	86,62	79,40	88,08	107,07	93,00	90,12
Finlândia	32,74	33,90	34,83	33,22	35,20	26,14	31,96	33,27	29,03	29,37
França	28,05	24,67	28,17	27,87	31,93	28,70	30,56	36,16	31,92	34,13
Grécia	10,82	9,16	12,31	12,75	16,71	16,86	22,00	20,74	20,25	23,28
Hungria	80,44	71,20	68,91	64,30	64,67	57,34	57,24	64,74	58,11	60,65
Irlanda	174,23	165,75	304,57	281,76	313,72	271,38	304,01	329,87	277,40	257,16
Itália	17,04	16,33	18,54	18,80	21,65	20,78	22,05	25,83	21,09	22,42
Letónia	52,66	48,27	54,06	51,05	57,99	51,00	52,68	59,94	60,86	58,88
Lituânia	41,98	34,77	38,74	37,59	40,42	35,55	38,96	42,15	39,24	39,06
Luxemburgo	278,03	162,08	442,42	353,94	317,13	250,08	404,98	2070,26	1771,18	1417,45
Malta	1742,62	1493,00	1505,53	1476,30	1524,24	1337,66	1320,22	1579,73	2647,36	2715,14
Países Baixos	88,84	163,11	168,37	166,68	182,05	162,02	161,04	308,83	275,89	275,35
Polónia	44,43	39,23	38,98	40,15	45,82	38,98	40,36	42,71	39,96	38,95
Portugal	58,37	53,89	61,97	59,49	68,74	61,01	65,77	76,98	69,58	69,52
Rep. Checa	63,34	58,04	62,03	62,08	71,35	65,95	67,84	79,37	71,14	71,02
Roménia	44,06	37,69	39,58	40,24	43,29	38,18	39,52	44,31	39,74	38,29
Suécia	61,66	50,55	57,66	57,00	62,45	56,59	61,18	72,02	63,06	64,96

Fonte: Elaboração própria através de dados da UNCTAD

Figura 8 - Taxa Estatutária de IRC

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	29,60	29,70	29,80	29,80	29,90	29,90	29,90	29,80	29,80	29,80
Áustria	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Bélgica	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	29,60	29,60	25,00	25,00	25,00
Bulgária	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Chipre	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Croácia	20,00	20,00	20,00	20,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Dinamarca	25,00	24,50	23,50	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Eslováquia	23,00	22,00	22,00	22,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
Eslovénia	17,00	17,00	17,00	17,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Espanha	30,00	30,00	28,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Estónia	21,00	21,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Finlândia	24,50	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
França	38,00	38,00	38,00	34,40	44,40	34,40	34,40	32,00	28,40	25,80
Grécia	26,00	26,00	29,00	29,00	29,00	29,00	28,00	24,00	24,00	22,00
Hungria	20,60	20,60	20,60	20,60	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80	10,80
Irlanda	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Itália	31,30	31,30	31,30	31,30	27,80	27,80	27,80	27,80	27,80	27,80
Letónia	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Lituânia	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Luxemburgo	29,20	29,20	29,20	29,20	27,10	26,00	24,90	24,90	24,90	24,90
Malta	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Países Baixos	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,80
Polónia	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Portugal	31,50	31,50	29,50	29,50	29,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50
Rep. Checa	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Roménia	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Suécia	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	21,40	21,40	20,60	20,60

Fonte: Elaboração própria através de dados do Eurostat

Figura 9 - Investimento Público em I&D em percentagem do PIB

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	0,88	0,85	0,86	0,89	0,91	0,93	0,96	1,08	1,10	1,09
Áustria	0,81	0,80	0,80	0,81	0,79	0,76	0,76	0,86	0,80	0,80
Bélgica	0,64	0,67	0,61	0,63	0,66	0,64	0,69	0,73	0,72	0,68
Bulgária	0,24	0,25	0,24	0,20	0,21	0,20	0,22	0,23	0,23	0,22
Chipre	0,33	0,35	0,33	0,31	0,31	0,31	0,34	0,52	0,43	0,39
Croácia	0,60	0,69	0,79	0,72	0,71	0,75	0,76	0,78	0,71	0,66
Dinamarca	1,02	1,00	1,01	0,91	0,89	0,89	0,90	0,97	0,90	0,81
Eslováquia	0,39	0,38	0,41	0,37	0,36	0,36	0,38	0,41	0,40	0,37
Eslovénia	0,48	0,43	0,42	0,41	0,40	0,42	0,46	0,52	0,51	0,54
Espanha	0,55	0,56	0,56	0,54	0,51	0,52	0,52	0,62	0,61	0,58
Estónia	0,80	0,70	0,67	0,65	0,59	0,69	0,62	0,67	0,69	0,71
Finlândia	0,99	0,97	0,95	0,85	0,84	0,84	0,84	0,97	0,90	0,90
França	0,71	0,69	0,64	0,63	0,64	0,66	0,63	0,68	0,70	0,67
Grécia	0,48	0,44	0,53	0,54	0,50	0,62	0,70	0,87	0,84	0,74
Hungria	0,65	0,28	0,27	0,39	0,35	0,30	0,27	0,53	0,45	0,31
Irlanda	0,39	0,36	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,23	0,21	0,19
Itália	0,52	0,52	0,50	0,51	0,50	0,51	0,55	0,66	0,63	0,64
Letónia	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,23	0,23	0,27	0,26	0,26
Lituânia	0,36	0,35	0,33	0,31	0,31	0,29	0,31	0,32	0,31	0,33
Luxemburgo	0,66	0,63	0,70	0,69	0,68	0,67	0,69	0,66	0,66	0,62
Malta	0,26	0,21	0,24	0,19	0,17	0,19	0,21	0,24	0,21	0,22
Países Baixos	0,72	0,72	0,70	0,68	0,66	0,70	0,68	0,74	0,77	0,76
Polónia	0,37	0,43	0,41	0,33	0,36	0,28	0,44	0,43	0,45	0,42
Portugal	0,40	0,36	0,38	0,38	0,37	0,36	0,35	0,37	0,36	0,33
Rep. Checa	0,64	0,62	0,60	0,58	0,59	0,61	0,61	0,65	0,61	0,55
Roménia	0,21	0,21	0,26	0,28	0,19	0,17	0,19	0,18	0,16	0,14
Suécia	0,83	0,83	0,78	0,78	0,78	0,76	0,74	0,77	0,78	0,74

Fonte: Elaboração própria através de dados do Eurostat

Figura 10 - Grau de Execução Orçamental em percentagem do PIB

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	0,10	0,70	0,90	1,10	1,30	1,90	1,30	-4,40	-3,20	-2,10
Áustria	-2,00	-1,90	-0,50	-1,50	-0,80	0,20	0,50	-8,20	-5,70	-3,30
Bélgica	-3,20	-3,20	-2,50	-2,40	-0,80	-1,00	-2,00	-9,00	-5,40	-3,60
Bulgária	-0,70	-5,40	-1,90	0,30	1,60	1,70	2,20	-3,80	-3,90	-2,90
Chipre	-5,60	-8,80	-0,80	0,50	2,10	-3,40	1,00	-5,60	-1,60	2,60
Croácia	-5,50	-5,10	-3,50	-1,00	0,50	0,00	0,20	-7,20	-2,60	0,10
Dinamarca	-0,90	1,40	-0,90	0,30	1,70	0,80	4,30	0,40	4,10	3,40
Eslováquia	-2,90	-3,20	-2,80	-2,60	-1,00	-1,00	-1,20	-5,30	-5,10	-1,70
Eslovénia	-11,20	-4,50	-2,80	-2,00	0,10	0,90	0,70	-7,70	-4,60	-3,00
Espanha	-7,50	-6,00	-5,30	-4,20	-3,10	-2,60	-3,10	-9,90	-6,70	-4,60
Estónia	-0,20	0,90	0,20	-0,10	-0,50	-0,60	-0,10	-5,40	-2,60	-1,10
Finlândia	-2,50	-3,00	-2,40	-1,70	-0,60	-0,90	-0,90	-5,50	-2,70	-0,20
França	-4,90	-4,60	-3,90	-3,80	-3,40	-2,30	-2,40	-8,90	-6,60	-4,70
Grécia	-13,60	-3,80	-5,90	0,20	0,70	0,90	0,80	-9,60	-6,90	-2,50
Hungria	-2,60	-2,80	-2,00	-1,80	-2,50	-2,00	-2,00	-7,50	-7,10	-6,20
Irlanda	-6,30	-3,50	-2,00	-0,80	-0,30	0,10	0,40	-4,90	-1,40	1,70
Itália	-2,90	-2,80	-2,50	-2,40	-2,50	-2,20	-1,50	-9,40	-8,90	-8,10
Letónia	-1,30	-1,70	-1,50	0,00	-0,30	-1,40	-0,20	-4,10	-7,20	-4,90
Lituânia	-2,70	-1,80	-0,80	0,00	0,40	0,60	0,50	-6,30	-1,10	-0,70
Luxemburgo	0,80	1,30	1,30	1,90	1,40	3,20	2,70	-3,10	1,00	0,20
Malta	-2,20	-1,50	-0,80	1,10	3,40	1,90	0,70	-8,70	-7,00	-5,20
Países Baixos	-2,90	-2,20	-1,80	0,20	1,30	1,50	1,80	-3,60	-2,20	0,00
Polónia	-4,20	-3,70	-2,60	-2,40	-1,50	-0,20	-0,70	-6,90	-1,70	-3,40
Portugal	-5,20	-7,40	-4,50	-1,90	-3,00	-0,40	0,10	-5,80	-2,80	-0,30
Rep. Checa	-1,30	-2,10	-0,70	0,70	1,50	0,90	0,30	-5,60	-5,00	-3,10
Roménia	-2,30	-1,20	-0,50	-2,50	-2,50	-2,80	-4,30	-9,20	-7,10	-6,40
Suécia	-1,60	-1,80	-0,30	0,90	1,30	0,70	0,40	-3,20	-0,10	1,00

Fonte: Elaboração própria através de dados do Eurostat

Figura 11 - Percentagem população entre 15 e 64 anos com mínimo de ensino secundário

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	76,70	77,40	77,70	78,60	79,30	79,90	80,50	79,00	79,70	80,90
Áustria	75,90	73,50	73,20	73,50	74,20	75,10	75,80	73,20	73,80	76,10
Bélgica	63,90	62,40	62,60	63,00	63,80	65,30	66,30	64,20	64,40	65,00
Bulgária	61,70	63,20	65,30	65,90	69,80	70,60	73,00	71,20	71,70	73,50
Chipre	62,40	62,50	62,40	62,70	66,40	69,90	71,00	69,20	70,40	73,40
Croácia	55,30	56,90	57,90	59,40	62,40	63,70	65,20	64,90	66,20	68,00
Dinamarca	76,00	76,00	77,20	77,40	78,30	79,40	79,90	78,60	79,40	80,70
Eslováquia	67,70	69,00	70,60	73,00	74,60	76,10	77,10	75,40	74,90	76,40
Eslovénia	63,70	63,90	65,00	66,40	69,80	71,80	72,30	69,80	70,00	72,90
Espanha	55,20	56,00	57,50	58,70	59,80	60,60	61,10	57,60	59,10	60,80
Estónia	71,30	71,60	74,40	74,40	76,60	77,60	78,50	77,20	76,00	79,20
Finlândia	69,90	69,40	68,80	69,80	70,40	72,70	74,10	72,20	73,90	75,80
França	66,50	66,30	66,60	66,80	66,90	67,40	66,90	65,60	67,80	68,30
Grécia	45,30	46,10	48,00	49,20	50,80	52,00	54,00	51,60	55,00	58,80
Hungria	65,00	68,20	70,50	73,30	74,80	75,70	76,90	76,40	77,30	78,70
Irlanda	61,20	63,30	64,60	67,10	67,40	69,20	70,20	64,80	67,80	72,30
Itália	62,10	62,30	62,80	63,70	64,10	64,40	65,10	63,10	63,70	65,80
Letónia	65,60	67,80	69,00	68,20	70,50	72,80	72,60	72,40	69,90	72,30
Lituânia	63,00	64,60	66,10	67,60	68,80	71,00	70,60	68,40	69,30	71,70
Luxemburgo	65,30	65,90	65,80	65,30	67,80	67,70	66,60	66,70	66,90	65,80
Malta	69,00	70,30	70,30	71,10	73,00	72,00	72,00	71,50	73,90	76,70
Países Baixos	78,00	77,80	78,40	79,20	79,80	80,80	82,00	81,00	81,50	83,10
Polónia	59,50	61,00	62,20	64,20	65,70	66,90	67,60	67,70	70,60	72,10
Portugal	63,10	65,70	66,80	68,30	70,40	71,80	73,20	69,20	69,40	72,20
Rep. Checa	72,40	73,60	75,40	77,40	78,90	80,10	80,70	80,00	79,70	81,10
Roménia	58,20	59,70	60,00	60,70	62,90	64,10	64,30	64,00	64,30	64,60
Suécia	79,60	79,50	80,20	80,80	81,80	82,20	81,70	80,20	80,00	80,60

Fonte: Elaboração própria através de dados do Eurostat

Figura 12 - Percentil de indicadores agregados da qualidade dos serviços públicos

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	90,52	93,75	92,86	93,33	93,33	91,43	91,90	88,10	87,14	88,21
Áustria	92,89	91,35	89,05	90,95	90,95	90,95	91,43	93,81	93,81	91,51
Bélgica	94,79	90,87	91,43	89,52	85,71	86,19	82,86	84,29	83,33	84,91
Bulgária	54,98	49,04	52,38	56,19	57,14	57,14	60,00	43,81	45,24	42,45
Chipre	88,15	83,65	80,48	77,62	78,57	76,67	78,57	76,67	73,81	75,47
Croácia	71,09	73,08	70,00	68,10	70,95	70,95	69,05	68,10	69,52	70,28
Dinamarca	99,05	96,15	96,67	98,10	95,71	96,67	98,57	97,62	98,57	98,58
Eslováquia	72,04	75,00	73,81	74,76	73,33	72,38	71,43	69,05	68,57	63,68
Eslovénia	79,15	79,81	77,14	82,86	83,81	82,38	81,90	84,76	83,81	80,66
Espanha	82,94	85,10	84,76	83,33	80,48	79,05	79,52	77,62	78,10	77,83
Estónia	77,73	80,29	81,90	81,90	82,86	83,33	84,76	87,62	88,57	89,62
Finlândia	100,00	99,04	98,10	99,05	99,05	99,52	99,52	98,57	98,10	96,70
França	89,10	88,46	88,10	89,05	87,14	89,52	88,10	85,71	85,24	83,02
Grécia	64,45	64,90	59,05	58,57	64,29	62,86	64,76	67,14	66,67	66,98
Hungria	71,56	72,12	70,95	68,57	68,10	68,10	68,10	70,00	70,48	68,87
Irlanda	90,05	91,83	90,95	88,10	86,19	89,05	85,71	90,00	91,43	93,40
Itália	68,72	70,67	70,48	71,90	69,05	67,62	68,57	65,24	63,81	67,45
Letónia	75,83	77,88	82,38	78,10	77,62	79,52	82,38	76,19	76,67	75,00
Lituânia	74,41	78,85	84,29	80,48	79,05	80,48	80,48	81,43	80,95	79,72
Luxemburgo	93,84	93,27	93,81	92,86	93,81	95,71	95,24	96,67	95,71	97,64
Malta	86,26	80,77	74,76	77,14	80,00	78,10	76,67	80,95	77,14	76,89
Países Baixos	97,63	98,08	97,14	97,62	96,19	96,19	96,67	97,14	96,19	95,28
Polónia	70,62	74,52	74,29	72,38	71,90	71,90	70,48	64,29	61,43	61,79
Portugal	83,89	79,33	85,24	84,76	86,67	85,24	84,29	80,48	80,00	80,19
Rep. Checa	76,30	81,25	80,95	78,57	81,43	78,57	78,10	78,57	81,43	81,13
Roménia	59,24	62,02	56,67	49,52	49,05	46,67	42,86	41,43	46,19	52,36
Suécia	97,16	94,23	93,33	94,29	94,29	94,29	94,76	94,76	95,24	94,81

Fonte: Elaboração própria através de dados do WorldBank

Figura 13 - Emissões de Gases de Efeito de Estufa em toneladas per capita

País	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Alemanha	11,70	11,20	11,20	11,10	10,90	10,60	9,90	9,00	9,40	9,30
Áustria	9,00	8,40	8,70	8,60	9,30	9,80	9,60	7,80	7,50	7,80
Bélgica	11,10	10,50	10,90	10,70	10,70	10,70	10,60	9,60	9,90	9,30
Bulgária	6,70	7,00	7,60	7,10	7,40	6,90	6,80	5,90	6,90	7,70
Chipre	9,80	10,30	10,40	11,10	11,20	11,00	10,90	9,60	10,10	10,20
Croácia	4,90	4,80	5,00	5,20	5,70	5,40	5,40	5,10	5,20	5,50
Dinamarca	10,60	9,90	9,20	9,70	9,20	9,40	8,60	7,70	7,70	7,40
Eslováquia	6,50	6,50	6,60	6,70	6,90	7,00	6,40	5,50	6,30	5,50
Eslovénia	6,40	8,40	8,50	9,00	9,00	8,90	7,90	7,40	7,50	7,30
Espanha	6,30	6,30	6,50	6,30	6,50	6,40	6,00	4,90	5,30	5,50
Estónia	16,30	16,30	14,40	16,40	17,20	17,90	13,60	9,50	10,20	10,70
Finlândia	8,80	7,80	8,00	9,20	9,10	11,00	9,40	7,80	9,40	9,30
França	6,90	6,40	6,50	6,60	6,80	6,40	6,40	5,60	5,90	5,70
Grécia	9,50	9,40	8,80	8,50	8,90	8,60	7,90	6,70	7,10	7,40
Hungria	5,60	5,50	5,80	6,00	6,20	6,30	6,20	5,80	5,90	5,60
Irlanda	14,20	13,90	14,50	14,60	14,80	14,50	13,80	12,90	13,20	13,00
Itália	7,00	6,60	6,80	6,80	7,10	6,60	6,60	6,00	6,70	6,70
Letónia	4,40	6,40	5,80	4,90	4,30	5,90	5,10	6,00	7,00	8,30
Lituânia	3,60	3,80	4,30	4,60	4,90	5,20	5,20	5,00	5,30	4,60
Luxemburgo	21,90	20,80	19,90	19,10	19,50	20,00	19,60	16,20	16,70	14,50
Malta	7,40	7,40	5,70	4,90	5,20	5,20	5,20	4,40	4,50	5,00
Países Baixos	12,50	12,10	12,50	12,50	12,20	11,80	11,40	10,10	10,20	9,50
Polónia	9,20	9,10	9,20	9,40	9,70	9,80	9,70	9,30	10,20	9,40
Portugal	6,30	5,90	6,50	6,80	9,30	6,60	6,20	5,20	5,00	5,20
Rep. Checa	11,80	11,50	11,70	11,90	12,10	12,40	12,40	11,60	12,00	11,40
Roménia	4,00	3,50	3,50	3,30	3,60	3,70	3,60	3,20	3,50	3,30
Suécia	0,10	0,10	0,30	0,50	1,00	1,60	1,20	0,40	0,50	0,60

Fonte: Elaboração própria através de dados do Eurostat

FACULDADE DE **ECONOMIA**