



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

O EFEITO DAS TAXAS ESTATUTÁRIA E EFETIVA DE IMPOSTO SOBRE O LUCRO DAS EMPRESAS NO INFLUXO DE IDE

Rafael Filipe Carreiras Martins

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Orientadora:
Professora Doutora Felipa de Mello-Sampayo
Professora Assistente
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2021



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

O EFEITO DAS TAXAS ESTATUTÁRIA E EFETIVA DE IMPOSTO SOBRE O LUCRO DAS EMPRESAS NO INFLUXO DE IDE

Rafael Filipe Carreiras Martins

Mestrado em Economia Monetária e Financeira

Orientadora:
Professora Doutora Felipa de Mello-Sampayo
Professora Assistente
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2021

Dedicatória

*Dedico esta etapa aos meus pais, à minha avó e à minha companheira
... por me apoiarem e incentivarem sempre a tomar as melhores decisões
... e por estarem sempre presentes na minha vida. Por todo o vosso amor!*

Obrigado!

Agradecimento

Dirijo o meu especial agradecimento à minha orientadora, a Professora Doutora Felipa de Mello-Sampayo por todo o apoio, pela enorme disponibilidade e essencialmente pela dedicação e clareza com que procurou transmitir as suas orientações, sem as quais não teria sido possível completar esta que foi a etapa mais desafiante do meu percurso académico. Obrigado por tudo!

Agradeço também à minha família e à minha companheira todo o apoio e incentivo não só para completar esta etapa, mas todas as restantes, por sempre me ensinarem que nunca devemos desistir dos nossos objetivos e a encará-los como uma oportunidade e não como algo negativo. Obrigado por me terem dado a melhor e mais importante formação que existe: a do carácter, valores e princípios.

Agradeço ainda ao Banco de Portugal enquanto colaborador, por toda a flexibilidade e apoio disponibilizado.

Resumo

Existe ampla evidência, de que a nível fiscal, a competição pela atração de IDE nas suas várias vertentes, deu origem, ao longo das últimas décadas, a um cenário de *race to the bottom*, provocando uma significativa erosão das bases tributárias a nível internacional e onde o Mercado Único Europeu não foi exceção. Esta temática tem ganho recentemente particular relevância no seguimento da iniciativa em curso que reúne 139 países e jurisdições na tentativa de estabelecer um compromisso que permita mitigar estes efeitos, reformando os acordos internacionais de taxaço de lucros. Esta Dissertação apresenta evidência empírica sobre o efeito das taxas de imposto estatutárias e efetivas sobre o lucro das empresas, no influxo de IDE, procurando contribuir para a discussão em curso, bem como consolidar anteriores resultados obtidos no âmbito desta temática. Esta Dissertação incide especificamente sobre os 12 países fundadores do Mercado Único Europeu, tendo-se estimado um modelo baseado nos dados mais recentes, disponíveis entre 2002 e 2019. Os resultados obtidos confirmam o efeito negativo da taxa efetiva de imposto no influxo de IDE, bem como a prevalência deste tipo de taxa sobre a taxa estatutária de imposto, tendo-se encontrado adicionalmente evidência da significância estatísticas de outros determinantes do influxo de IDE. Destes podemos destacar o crescimento do mercado interno e do poder de compra, o desenvolvimento do setor financeiro, o índice de corrupção e os recursos naturais. Por fim, analisou-se se este efeito negativo tem maior magnitude junto dos países com maior PIB *per capita*.

Palavras-chave: IDE; Impostos; Taxa Estatutária de Imposto; Taxa Média Efetiva de Imposto; Países Fundadores do Mercado Único Europeu; PIB *per capita*

Classificação JEL: F21; H25; H32; C23; O52

Abstract

There is a wide evidence that competition at fiscal level with the aim of attracting FDI in its multiple shapes has given rise over the last few decades to a race to the bottom effect, causing a significant tax base erosion at an international level and more specifically at the European Single Market level. This subject has recently gained particular relevance following the ongoing initiative that brings together 139 countries and jurisdictions in an attempt to establish a commitment to mitigate these effects, reforming international agreements on profit taxation. This Dissertation presents empirical evidence on the effect of statutory and effective tax rates on corporate profits, on the inflow of FDI, seeking to contribute to the ongoing discussion, as well as to consolidate previous results obtained under this subject. This Dissertation focuses specifically on the 12 founding countries of the European Single Market, estimating a model based on the most recent data, available between 2002 and 2019. The results obtained confirm the negative effect of the effective tax rate on the inflow of FDI as well as the prevalence of this tax rate over the statutory tax rate. Additionally, we found evidence of statistical significance regarding other determinants of FDI inflows, such as the growth of the domestic market and purchasing power, the development of the financial sector, the index corruption and natural resources. Finally, it is analysed whether this negative effect was greater in countries with higher GDP per capita.

Keywords: FDI; Taxes; STR; EATR; European Single Market Founding Countries; GDP *per capita*

JEL Classification: F21; H25; H32; C23; O52

Lista de Abreviaturas

EATR	<i>Effective Average Tax Rate</i>
FDI	<i>Foreign Direct Investment</i>
GDP	<i>Gross Domestic Product</i>
IDE	Investimento Direto Estrangeiro
PIB	Produto Interno Bruto
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
STR	<i>Statutory Tax Rate</i>
UE	União Europeia

Índice

Agradecimento	vii
Resumo	ix
Abstract.....	xi
Lista de Abreviaturas	xiii
Índice	xv
Lista de Tabelas.....	xvii
Lista de Figuras	xix
CAPÍTULO 1. Introdução	1
CAPÍTULO 2. Enquadramento dos Países Fundadores do Euro	5
2.1. Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas	5
2.2. Influxo de IDE.....	7
2.3. PIB <i>per capita</i>	9
CAPÍTULO 3. Revisão da Literatura	11
3.1. Política Fiscal na UE.....	11
3.2. Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas	12
3.3. IDE.....	13
3.4. Efeito das Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas no Influxo de IDE.....	14
3.5. Outros Determinantes do Influxo de IDE	15
3.5.1. Taxa de Desemprego	16
3.5.2. Dimensão e Crescimento do Mercado Interno e do Poder de Compra	16
3.5.3. Grau de Abertura da Economia	18

3.5.4. Recursos Naturais	18
3.5.5. Nível de Corrupção	19
3.5.6. Desenvolvimento do Setor Financeiro	20
CAPÍTULO 4. Dados e Metodologia	23
4.1. Dados	23
4.2. Variáveis Principais	23
4.3. Variáveis de Controlo	24
4.5. Modelo Econométrico.....	26
4.6. Análise Comparativa entre Grupos de Países	28
CAPÍTULO 5. Resultados e Discussão	31
5.1. Análise da Correlação entre as Variáveis	32
5.2. Análise da Estacionariedade das Variáveis.....	33
5.3. Resultados da Estimação.....	34
5.4. Discussão	36
5.5. Análise Comparativa entre Grupos de Países	38
5.5.1. Resultados da Estimação.....	39
5.5.2. Discussão.....	42
CAPÍTULO 6. Conclusões	45
Conclusões	45
Referências Bibliográficas	49
Anexos	59

Lista de Tabelas

Tabela 5.1: Estatística descritiva dos dados	31
Tabela 5.2: Matriz de correlação (amostra total)	33
Tabela 5.3: Testes de estacionariedade	34
Tabela 5.4: Correspondência dos modelos estimados (amostra total)	35
Tabela 5.5: Estimação dos modelos M1 e M2	36
Tabela 5.6: Correspondência dos modelos estimados (amostras A1 e A2)	40
Tabela 5.7: Estimação dos modelos M5 e M6	40
Tabela 5.8: Estimação dos modelos M9 e M10	41
Tabela A.1: Testes de estacionariedade (amostra A1)	59
Tabela A.2: Testes de estacionariedade (amostra A2)	60
Tabela A.3: Resultados dos testes de Hausman	60
Tabela A.4: Estimação dos modelos M3 e M4	61
Tabela A.5: Estatística descritiva (amostra A1)	61
Tabela A.6: Estatística descritiva (amostra A2)	62
Tabela A.7: Matriz de correlação (amostra A1)	62
Tabela A.8: Matriz de correlação (amostra A2)	62
Tabela A.9: Estimação dos modelos M7 e M8	63
Tabela A.10: Estimação dos modelos M11 e M12	63

Lista de Figuras

Figura 2.1: Taxa estatutária de imposto sobre o lucro das empresas no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2020.....	6
Figura 2.2: Taxa média efetiva de imposto sobre o lucro das empresas no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019.....	7
Figura 2.3: Influxo de IDE em % do PIB no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019.....	8
Figura 2.4: PIB <i>per capita</i> em paridade de poderes de compra do conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019, expresso em dólares	9

CAPÍTULO 1

Introdução

As multinacionais avaliam de forma contínua as suas opções de investimento, as quais podem passar por realocar a sua atividade atual, expandi-la ou diversificá-la, podendo para isso estabelecer parcerias, fundir-se, adquirir empresas já existentes, ou estabelecer outras de raiz. Estas decisões de investimento têm por base motivos estratégicos, mas essencialmente uma análise comparativa do ponto de vista do retorno esperado entre as várias opções de localização.

A entrada de IDE num país tem um enorme impacto económico. Existe uma clara evidência empírica de que provoca por um lado, efeitos diretos, ao criar condições para potenciar o crescimento (Castellani & Zanfei, 2006) e por outro, efeitos indiretos ao nível da criação de emprego (Lipsey, 2002; Earnst, 2005; Everett, 2006), da melhoria da competitividade (Lipsey, 2002; Evans, 2002) e da transferência de *know-how* e de tecnologia (Evans, 2002; Lee, 2013), que conjuntamente também influenciam o crescimento. Ambos estes argumentos têm sido utilizados para justificar a importância de os países desenvolverem políticas direcionadas à melhoria dos fatores que influenciam a escolha das empresas, permitindo assim a atração de IDE.

A política fiscal é um dos vetores mais referidos pela literatura como podendo afetar as decisões de investimento de multinacionais (Fontagné & Mayer, 2005; Killian, 2006). O estudo desta temática teve origem com Hartman (1985) ao analisar o caso de multinacionais nos Estados Unidos da América, existindo já numerosos estudos na literatura que têm procurado confirmar os seus resultados. Apesar de existir um consenso alargado sobre os efeitos negativos das taxas de impostos sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, é, no entanto, incerto em termos quantitativos qual o seu impacto, existindo simultaneamente estudos que encontram uma forte relação e outros que mostram que a mesma pode ser desprezada. Nesta Dissertação pretende-se quantificar este efeito dando resposta à seguinte questão de investigação “Qual o impacto da taxa efetiva e estatutária de imposto sobre o lucro das empresas, no influxo de IDE nos países fundadores do Euro?”.

Esta questão de investigação tem ganho recentemente especial preponderância em virtude da tentativa de reformar a nível internacional o atual sistema de taxação dos lucros de multinacionais. Esta iniciativa encontra-se sob a alçada da *OECD/G20 Inclusive Framework on Better Policies for Better Lives* e conta com a participação de 139 países e jurisdições, com

o objetivo de estabelecerem um compromisso, assente em dois pilares. Por um lado, a criação de uma taxa efetiva mínima de imposto sobre o lucro das empresas, que permita combater a erosão da base tributária. Por outro lado, de forma a evitar estratégias do tipo *profit-shifting*, pretende-se que os lucros destas multinacionais sejam taxados nos países onde efetivamente vendem os seus produtos ou onde os clientes utilizam os seus serviços (Becker & Englisch, 2021).

A preocupação em se estabelecer este compromisso demonstra os efeitos nefastos que a competição fiscal tem vindo a causar. De facto, esta competição entre países, motivada pela tentativa de atração de investimento estrangeiro, acaba por provocar o efeito conhecido como *race to the bottom* (Keuschnigg et al, 2014), que tem vindo a reduzir progressivamente a nível mundial as taxas de imposto, provocando uma erosão da base tributária que agora se pretende combater. Mais especificamente, esta temática tem vindo a ser debatida com especial preocupação no seio Comissão Europeia, sobretudo desde a criação do Mercado Único Europeu, que pelas suas características tem tido na política fiscal a principal ferramenta ao dispor dos Estados-Membros para competirem pela atração de investimento. Esta Dissertação foca-se assim neste caso particular ainda não discutido pela literatura, considerando apenas os 12 países que aderiram ao Mercado Único Europeu aquando da sua criação e utilizando dados mais recentes, que se compreendem entre 2002 e 2019.

Assim, foram recolhidos dados desde logo relativos às variáveis principais que permitem responder à pergunta de investigação. Por um lado, dados que permitam quantificar o influxo de IDE (variável dependente) e por outro, dados sobre as taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas. Foram ainda recolhidos dados referentes a um conjunto de determinantes do influxo de IDE, tal como identificados pela literatura. Estes determinantes atuam como variáveis de controlo e incluem: o nível de corrupção, os recursos naturais, o desenvolvimento do sistema financeiro, o poder de compra, a dimensão do mercado, a taxa de desemprego e o grau de abertura da economia. De forma a dar resposta à pergunta de investigação foram estimados modelos a partir dos dados recolhidos, considerando alternativamente como variável principal, as taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas. Os resultados obtidos permitiram concluir que as taxas efetiva e estatutária de imposto sobre o lucro das empresas têm um efeito negativo no influxo de IDE, sendo este maior no caso da taxa efetiva.

Tendo em consideração o efeito positivo do influxo de IDE no PIB *per capita* de um país e também o próprio e efeito negativo das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, procurou-se responder nesta Dissertação à seguinte sub-questão de investigação, ainda não analisada pela literatura existente: “Existe um maior impacto da taxa efetiva e estatutária de imposto sobre o lucro das empresas, no influxo de IDE no conjunto de países fundadores do Euro com maior crescimento do PIB *per capita*, face ao conjunto de países com menor crescimento?”. Para dar resposta a esta questão, dividimos a amostra total em duas partes, a primeira contendo os dados do conjunto de países com maior crescimento do PIB *per capita* e a segunda contendo os dados do conjunto de países que verificaram um menor crescimento, tendo-se estimado modelos idênticos àqueles já estimados para a amostra total.

Relativamente à restante estrutura desta Dissertação: no Capítulo 2 descreve-se brevemente o contexto atual; no Capítulo 3 é feita uma revisão de literatura sobre estes temas; no Capítulo 4 apresenta-se a metodologia utilizada para responder às questões de investigação; o Capítulo 5 é dedicado aos resultados obtidos e discussão dos mesmos; por último no Capítulo 6 são apresentadas as principais conclusões e limitações da investigação realizada, bem como algumas sugestões que possam dar continuidade à investigação deste tema.

Enquadramento dos Países Fundadores do Euro

Neste capítulo é analisado para o conjunto dos países fundadores do Euro, a evolução das taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas, a evolução do influxo de IDE e a evolução do PIB *per capita*. Para cada um destes indicadores, o conjunto de países fundadores do Euro foi dividido em dois grupos onde se agregam os países com melhor e pior desempenho em cada caso, isto de forma a permitir analisá-los separadamente e compará-los.

2.1. Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas

A taxa estatutária de imposto sobre o lucro das empresas tem vindo a diminuir de forma generalizada nos últimos 20 anos, especialmente no conjunto de países membros da OCDE onde esta redução foi de 9 pontos percentuais, passando de 32,2% em 2000 para 23,2% em 2020 (OCDE, 2020). No caso dos países europeus, nomeadamente o conjunto de países fundadores do Euro¹, e sobre os quais incide esta investigação, esta redução foi ainda superior (11,5 pontos percentuais), passando de 36,7% em 2000, para 25,2% em 2020 (Figura 2.1), o que vem reforçar a sugestão de estarmos perante um cenário de *race to the bottom*. É possível destacar 3 períodos na evolução desta taxa no conjunto destes países. No primeiro, de 2000 a 2008, ocorreu uma quebra acentuada que terminou abruptamente com o início do segundo período, marcado pela crise financeira de 2008 e agravada pela crise das dívidas soberanas. Neste segundo período, entre 2009 e 2013, a taxa estatutária de imposto manteve-se sensivelmente constante. No terceiro período, de 2014 a 2020, voltou a registar-se uma descida, embora menos acentuada do que a descida registada no primeiro período.

¹ O conjunto de países fundadores do Euro são: a Alemanha, a Áustria, a Bélgica, Espanha, a Finlândia, a França, a Grécia, a Holanda, a Itália, o Luxemburgo, a República da Irlanda e Portugal.

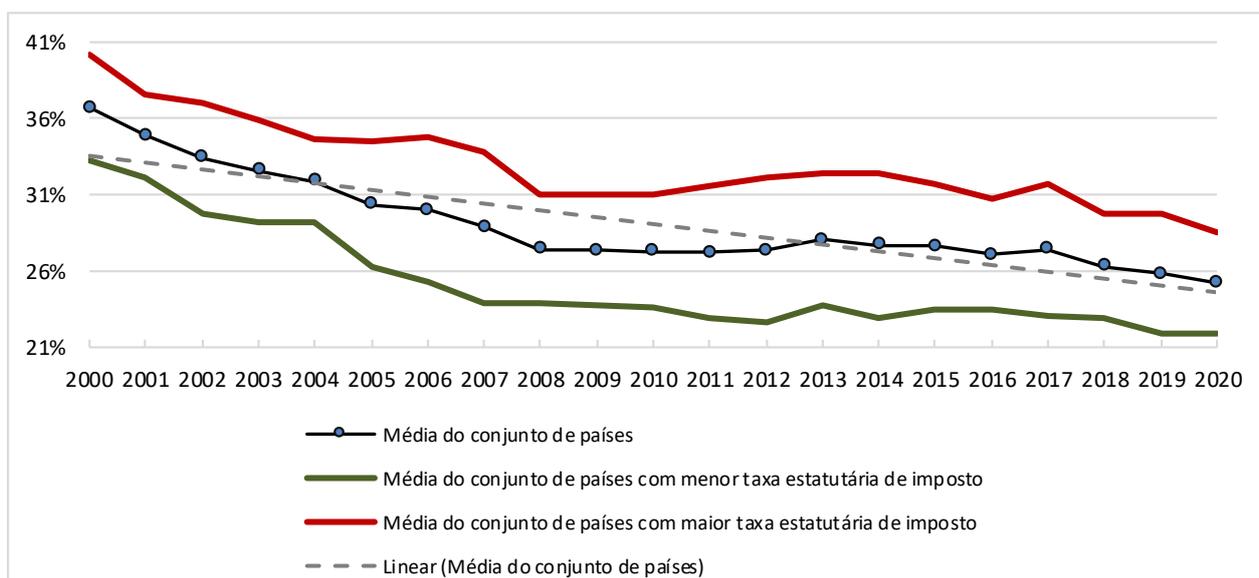


Figura 2.1: Taxa estatutária de imposto sobre o lucro das empresas no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2020

Fonte: Dados da OCDE, 2021

Na Figura 2.1 é ainda possível observar a evolução anual da média das taxas estatutárias de imposto sobre o lucro das empresas dos dois grupos de países que entre 2000 e 2020, apresentaram uma média histórica mais baixa e mais alta, isto entre o conjunto de países em análise. O grupo de países com menor taxa estatutária de imposto ao longo deste período agrega República da Irlanda, Finlândia, Áustria, Holanda, Grécia e Luxemburgo. Por outro lado, o grupo de países com maior taxa estatutária de imposto agrega Portugal, Espanha, Alemanha, França, Itália e Bélgica. Apesar da evolução destas taxas de imposto nestes dois grupos ser semelhante, é, no entanto, de destacar a significativa diferença que se verifica ao nível das médias históricas, a qual se situa em cerca de 8 pontos percentuais, evidenciando sinais de uma possível competição ao nível fiscal entre estes países. Destaca-se ainda, durante o período em estudo, uma maior redução ao nível da taxa estatutária de imposto (34%) verificada no conjunto de países com menor média histórica, em comparação com os países com maior média histórica (29%). Esta discrepância no ritmo de redução da taxa estatutária de imposto veio acentuar a diferença que já se verificava entre estes dois grupos de países em 2000.

À semelhança da taxa estatutária de imposto também a taxa média efetiva de imposto seguiu um padrão caracterizado sensivelmente pelos mesmos três períodos, tendo registado uma redução de 6,8 pontos percentuais entre 2000 e 2019 no conjunto de países fundadores do Euro (Figura 2.2).

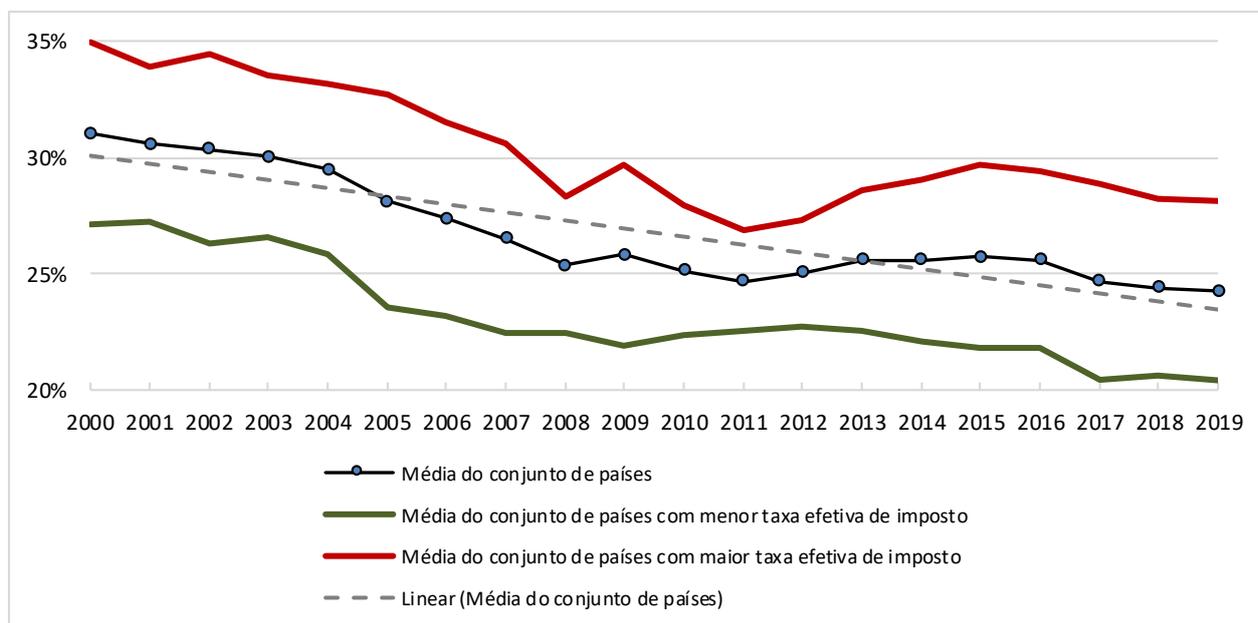


Figura 2.2: Taxa média efetiva de imposto sobre o lucro das empresas no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019

Fonte: Dados da Comissão Europeia, 2020

Na Figura 2.2 é ainda possível observar a evolução anual da média das taxas efetivas de imposto sobre o lucro das empresas dos dois grupos de países que entre 2000 e 2019, apresentaram uma média histórica mais baixa e mais alta. O grupo de países com menor taxa efetiva de imposto ao longo deste período agrega República da Irlanda, Finlândia, Áustria, Holanda, Portugal e Luxemburgo. Por outro lado, o grupo de países com maior taxa estatutária de imposto agrega Grécia, Espanha, Alemanha, França, Itália e Bélgica. A evolução das taxas nestes dois grupos apresenta algumas diferenças, sendo de destacar o grande aumento de taxas levado a cabo pelo segundo grupo de países, isto na sequência da crise financeira de 2009, tendo-se assistido a uma correção nos anos seguintes.

Também neste caso se verificou uma diferença significativa entre as médias históricas destes dois grupos, em cerca de 7 pontos percentuais. Registou-se ainda uma redução superior (25%) no grupo de países com menor média histórica, isto face ao grupo de países com maior média histórica (20%), os quais já registavam em 2000 maiores taxas de imposto efetivas.

2.2. Influxo de IDE

É possível observar através da Figura 2.3 que o influxo de IDE em percentagem do PIB nos países em questão, entre 2002 e 2019, foi bastante irregular, indiciando uma alguma elasticidade

face aos determinantes que lhes estão associados. Esta irregularidade verificou-se de forma bastante mais acentuada no grupo de países com maior média histórica de influxo de IDE, destacando-se o período entre 2016 e 2018, onde o influxo de IDE em percentagem do PIB destes países sofreu uma redução de mais de 30 pontos percentuais, passando a valores negativos (desinvestimento líquido). De notar que o grupo de países com maior média histórica ao nível do influxo de IDE agrega Holanda, República da Irlanda, Luxemburgo, Bélgica, Portugal e Finlândia, enquanto o grupo de países com menor média histórica agrega Espanha, Alemanha, Áustria, França, Itália e Grécia. É possível identificar uma tendência de redução, a qual se situou entre 2002 e 2019 em cerca de 5 pontos percentuais no conjunto dos países em análise. É igualmente de destacar a enorme diferença ao nível das médias históricas destes grupos de países, uma vez que o grupo com maior média histórica ultrapassa em mais de 7 vezes o influxo de IDE em termos percentuais, face ao grupo de países com menor média histórica. Esta diferença é explicada quase exclusivamente pelos 3 países que registaram maior influxo de IDE em percentagem do PIB: Holanda (23,5%), República da Irlanda (20,8%) e Luxemburgo (19,7%), os quais registaram um influxo de IDE em percentagem do PIB mais de 6 vezes superior à média dos restantes 9 países. É interessante verificar que estes 3 países estão simultaneamente classificados como maiores paraísos fiscais em termos de taxaço de lucros empresariais dentro do Mercado Único Europeu, estando inclusivamente entre os 10 países do mundo mais atrativos neste âmbito (Oxfam, 2016), o que reforça a sugestão da importância do nível de taxaço de lucros empresariais enquanto determinante do influxo de IDE.

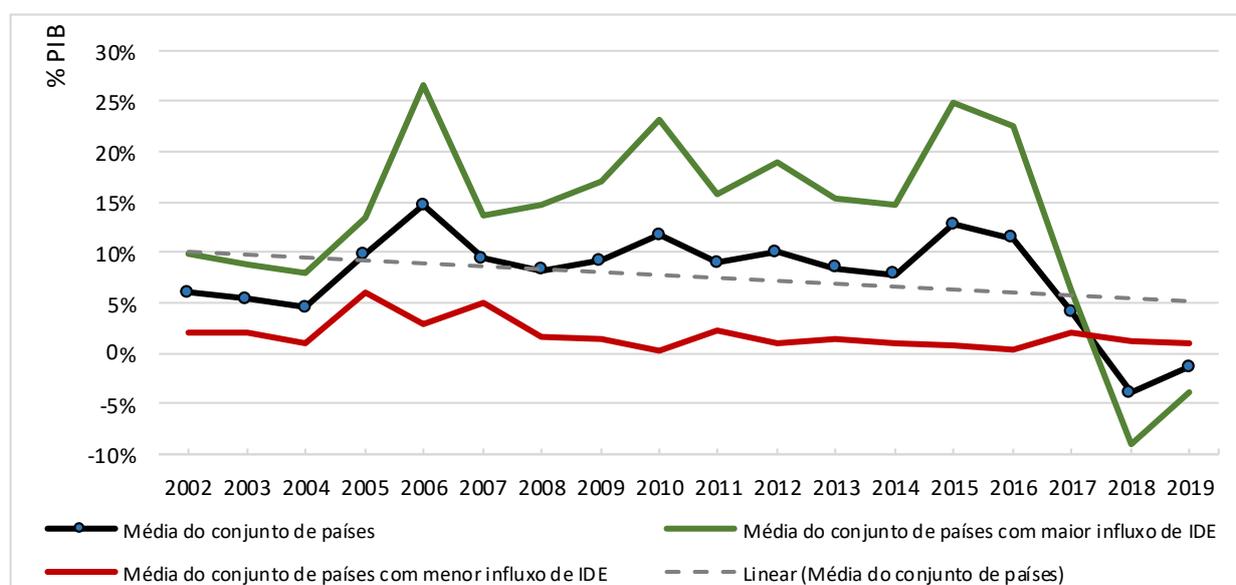


Figura 2.3: Influxo de IDE em % do PIB no conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019

Fonte: Dados do *WorldBank*, 2020

2.3. PIB *per capita*

Relativamente à evolução verificada ao nível do PIB *per capita* observamos uma tendência crescente, tendo o crescimento deste indicador apenas sido interrompido em 2009 devido à crise financeira (Figura 2.4). Este conjunto de países em análise foi igualmente dividido em dois grupos. O grupo com maior média histórica agrega Luxemburgo, República da Irlanda, Holanda, Áustria, Alemanha e Bélgica, enquanto o grupo com menor média histórica agrega Finlândia, França, Itália, Espanha e Portugal. Verifica-se que o crescimento do PIB *per capita* no primeiro grupo, entre 2002 e 2019 (87%) foi significativamente superior ao crescimento verificado no segundo grupo (59%), o que agudizou a já substancial desigualdade verificada entre estes dois grupos de países em 2002, quando o primeiro grupo tinha em média um PIB *per capita* mais de 50% superior. À semelhança da análise efetuada em relação ao influxo de IDE, também relativamente ao PIB *per capita* se verifica que os mesmos países (Luxemburgo, República da Irlanda e Holanda) apresentam os maiores índices neste âmbito, de entre os países em análise. No caso da República da Irlanda em particular, observou-se que o PIB *per capita* cresceu mais de 1,5 vezes face aos valores registados em 2002, o que não pode ser dissociado das suas fortes políticas de atração de IDE via competição ao nível fiscal.

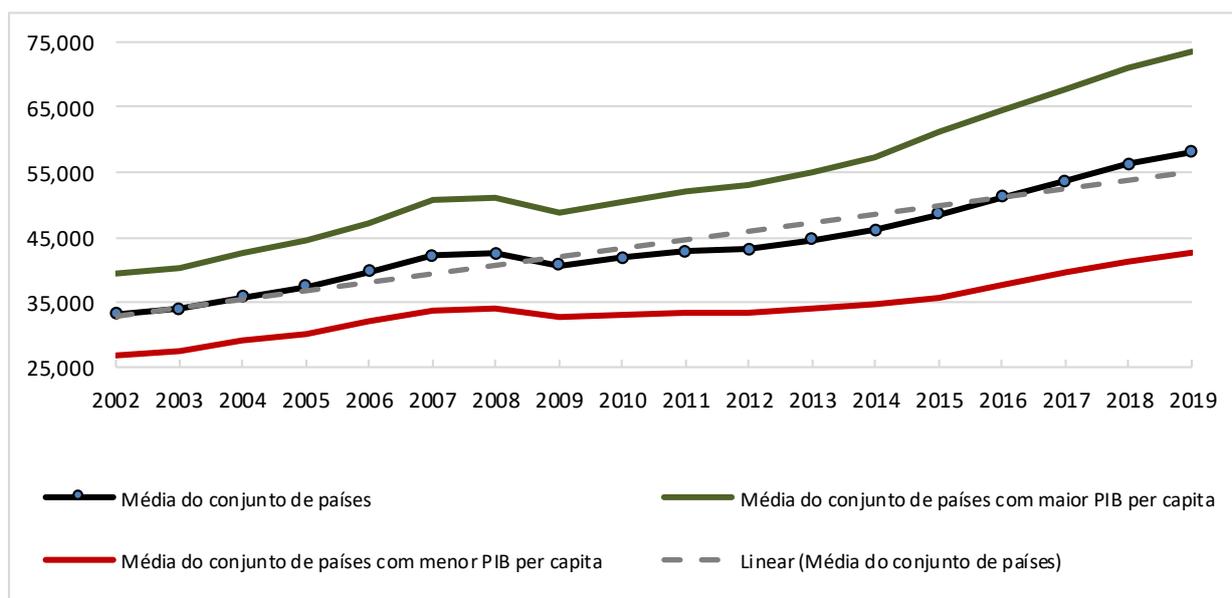


Figura 2.4: PIB *per capita* em paridade de poderes de compra do conjunto de países fundadores do Euro, de 2000 a 2019, expresso em dólares

Fonte: Dados do *WorldBank*, 2020

Revisão da Literatura

A revisão da literatura divide-se em cinco temas centrais à análise do efeito dos impostos no IDE. Primeiro faz-se um levantamento bibliográfico relativo à política fiscal na UE, em seguida às taxas de imposto sobre o lucro das empresas, ao investimento direto estrangeiro, aos efeitos das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo do IDE, e por último relativo a outros determinantes do influxo do IDE.

3.1. Política Fiscal na UE

A criação do Mercado Único Europeu em 1993, tendo como pilares: a livre circulação de bens, serviços, capitais e pessoas, e a criação da moeda única em 2002, vieram remover grande parte das barreiras ao comércio até então existentes entre os vários países aderentes (Patterson & Serrano, 1998). Se por um lado esta remoção de barreiras veio potenciar um grande crescimento económico, por outro lado veio também aumentar fortemente a competição entre os vários países, expondo as fragilidades existentes do ponto de vista da competitividade da economia que deixaram de poder ser mitigadas através de políticas como desvalorização das divisas nacionais (Beckington & Amon, 2011) ou aumento de taxas alfandegárias (Ma & Lu, 2011). O principal eixo do ponto de vista da intervenção direta na economia e possibilitador de competição entre os Estados-Membros, que não sofreu qualquer tipo de integração a nível Europeu, foi a política fiscal, que continuou a ser controlada de forma autónoma pelos Estados-Membros (Cnossen, 2002; Keuschnigg et al, 2014). É interessante de resto notar a descida das taxas estatutárias de imposto sobre o lucro das empresas, levada a cabo de forma generalizada pelos Estados-Membros aquando da criação do Mercado Único Europeu (Comissão Europeia, 2018; Paun, 2019).

A política fiscal permite por um lado, influenciar a competitividade das empresas, do ponto de vista em que uma redução da carga fiscal sobre as empresas de um certo país, lhes permite fornecer bens e serviços a um menor preço comparativamente com empresas de outros países, afigurando-se assim como uma vantagem competitiva (Comissão Europeia, 2018). Por outro lado, e sendo esse o foco desta investigação, é amplamente aceite pela literatura, tendo sido estudado de forma empírica, que a política fiscal é um importante vetor na atração de investimento estrangeiro (Auerbach & Hassett, 1991; Cummins *et al.*, 1996; Chirinko *et al.*,

1999; Vartia, 2008; Comissão Europeia, 2018). São vários os argumentos que são utilizados para explicar esta relação. É sabido que um dos fatores que influenciam a escolha de uma empresa na localização de um novo projeto de investimento, ou a decisão ou não de expansão de uma atividade já existente é, entre outros, o nível de impostos em vigor numa dada localização, sendo a taxa de imposto que incide sobre os lucros aquele mais frequentemente destacado na literatura. Quanto menor esta taxa, maior será o valor atualizado líquido associado ao projeto de investimento (Williams, 1986; Fontagné & Mayer, 2005).

Para além de influenciar a localização de um projeto de investimento, o nível de impostos pode também levar as empresas a realocar os seus investimentos. Um dos casos de estudo a nível mundial mais destacado na literatura enquanto exemplo da aplicação de uma estratégia fiscal baseada nestes princípios, com vista à atração de investimento estrangeiro, é o caso da República da Irlanda que em apenas 3 anos reduziu a sua taxa de imposto sobre o lucro das empresas em cerca de 50%, passando para apenas 12,5% em 2003 e mantendo-se constante desde então (OCDE, 2020). Através desta reduzida taxa de imposto, mas também através da oferta de um regime fiscal muito atrativo, a República da Irlanda conseguiu tornar-se um polo na atração de investimento estrangeiro, nomeadamente no que se refere a grandes multinacionais tecnológicas (Killian, 2006; Everett, 2006).

A questão da competição fiscal tem vindo a ser de resto alvo de especial preocupação desde a criação do Mercado Único Europeu, receando-se que os Estados-Membros, na tentativa de aumentar as suas bases tributárias para com isso aumentar as receitas fiscais, diminuíssem sistematicamente as suas taxas de imposto sobre o lucro das empresas, competição essa que poderia levar ao chamado efeito de *race to the bottom*, tendo efeitos nocivos para todo o conjunto dos Estados-Membros (Keuschnigg et al, 2014).

3.2. Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas

Os tipos de taxas mais frequentemente utilizadas para medir o nível de impostos sobre o lucro das empresas de um país são: a taxa estatutária de imposto, a taxa média efetiva de imposto e a taxa marginal efetiva de imposto (Silva, 2011).

A taxa estatutária de imposto é a taxa base, definida na lei de um país, que incide diretamente sobre o lucro das empresas. Esta não reflete a totalidade do imposto que é efetivamente suportado por uma empresa, o qual, dependendo da legislação fiscal do país em

questão, tem vários outros aspetos em consideração como é o caso das deduções fiscais e de outros regimes e exceções fiscais que possam estar previstos. É no entanto aceite pela literatura, a utilidade desta taxa, especialmente no estudo das motivações que levam as empresas (especialmente multinacionais) a optar por decisões do tipo *profit shifting* com vista à redução dos seus encargos fiscais (Huizinga & Laeven, 2008; OCDE, 2020).

A taxa média efetiva de imposto, sendo mais complexa e ao ter em consideração vários aspetos dos códigos fiscais de um país para além da taxa base que incide sobre o lucro das empresas, permite ter uma visão mais aproximada da realidade no que diz respeito ao real encargo com impostos sobre o rendimento que as empresas suportam (Silva, 2011; OCDE, 2020). Esta taxa é vista pela literatura como a mais apropriada para explicar as decisões das empresas na escolha dos seus investimentos (Devereux & Griffith, 1998). A taxa média efetiva de imposto reflete o encargo médio com impostos que as empresas têm num projeto de investimento que atinja pelo menos o *break-even* (OCDE, 2020).

A taxa marginal efetiva de imposto, a qual não é alvo desta investigação, mede o efeito dos impostos na taxa de retorno de um projeto de investimento hipoteticamente marginal (OCDE, 2020). Esta taxa é aquela menos apropriada para estudar as motivações das empresas na escolha da localização dos seus investimentos, independentemente do tipo de investimento em questão, uma vez que as decisões de investimento não podem ser vistas como marginais (Devereux & Griffith, 2003).

3.3. IDE

O investimento estrangeiro divide-se em três categorias. A classificação das primeiras duas categorias depende da percentagem do capital/direitos de voto que um investidor ou empresa estrangeira detém sobre uma empresa nacional onde está a ser aplicado um dado investimento. Quando esta percentagem é inferior a 10%, este investimento é considerado como investimento estrangeiro em portefólio. Por outro lado, quando esta percentagem é superior a 10% estamos na presença de IDE. Por último temos ainda a categoria de outro investimento, onde se incluem essencialmente empréstimos bancários (Humanicki, *et al.*, 2013).

O IDE, que é o foco desta investigação, é ainda definido como uma categoria de investimento onde está implícita uma intenção duradoura por parte do investidor estrangeiro em manter esse investimento, traduzindo-se numa relação de longo-prazo entre o investidor e

a empresa participada (OCDE, 2008). Incluem-se neste tipo de investimento: fusões, aquisições de participações sociais em empresas, reinvestimento de resultados, ou investimento associado à criação de negócios de raiz/criação de subsidiárias (Azevedo, 2016).

Tanto o IDE como o investimento estrangeiro em portfólio, apesar de diferentes, são ambos considerados como tendo efeitos positivos ao nível do crescimento económico que induzem (Albulescu, 2015).

No entanto, ao contrário do IDE, o investimento estrangeiro em portfólio, onde se incluem essencialmente investimentos em ações, obrigações e outro tipo de títulos, tem uma natureza muito menos duradoura sendo a manutenção deste tipo de investimento muito mais volátil (Ahmad, 2004). Por este motivo é possível argumentar que do ponto de vista da estabilidade de uma economia é preferível uma maior preponderância de IDE, mais dificilmente mobilizável e por isso mais resistente a períodos de crescimento económico negativo e de incerteza (Kodongo & Ojah, 2012). Ao mesmo tempo e sendo esse o foco desta investigação, pelo facto do IDE ser mais duradouro e menos móvel, existe o consenso generalizado de que as decisões quanto à sua localização também são mais sensíveis à política fiscal, sendo por isso mais interessante o estudo da relação entre estas duas variáveis.

Um aumento do investimento estrangeiro num país, para além de potenciar crescimento económico, gera ainda um conjunto de outros efeitos positivos na economia, que ajudam a explicar o próprio crescimento económico. Os mais relevantes e frequentemente destacados são o aumento do emprego (Lipsey, 2002; Earnst, 2005; Everett, 2006), ganhos ao nível do aumento da competitividade (Lipsey, 2002; Evans, 2002), melhoria da *performance* e da produtividade (Evans, 2002; Everett, 2006) e transferência de *know-how* e de tecnologia (Evans, 2002; Lee, 2013).

3.4. Efeito das Taxas de Imposto sobre o Lucro das Empresas no Influxo de IDE

O estudo do efeito das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, teve origem com Hartman (1985), que analisou esta temática de forma empírica para o caso de multinacionais nos Estados Unidos da América entre 1965 e 1979, tendo encontrado evidência de que as taxas de imposto sobre os lucros das empresas têm um efeito negativo no influxo IDE. Vários autores (Slemrod, 1990; Jackson & Markowski, 1996; Devereux & Griffith, 1998;

Charkrabarti, 2001; Bellak & Leibrecht, 2008) procuraram estudar este tema, utilizando diversas abordagens tanto ao nível dos tipos de taxas de imposto consideradas, como ao nível dos tipos de IDE utilizados, encontrando-se maioritariamente uma clara evidência da relação negativa sugerida por Hartman (1985). Em resultado dos vários estudos conduzidos e da utilização destas diferentes abordagens, permanece uma grande incerteza na literatura existente sobre a magnitude deste efeito em termos quantitativos. Na tentativa de responder a esta questão De Mooij e Ederveen (2006) reuniram um conjunto de 35 diferentes estudos empíricos, os quais incidiram maioritariamente sobre países desenvolvidos. Estes autores concluíram que em termos medianos no conjunto destes estudos, uma redução de 1 ponto percentual na taxa de imposto sobre o lucro das empresas causava um incremento de 3% no influxo de IDE.

Para além desta grande discrepância entre os resultados sugeridos pela literatura, não existem ainda estudos que procurem averiguar a existência deste efeito negativo no influxo de IDE causado pelas taxas de imposto e qual a sua magnitude, isto para o caso específico do Mercado Único Europeu. Este caso reveste-se de particular importância, tendo em conta os vários vetores de integração instituídos, que reduzem ou mesmo impedem que cada Estado-Membro possa adotar diferentes estratégias direccionadas à atração de IDE. Esta particularidade faz com a política fiscal, ao não ter sido alvo de integração, permaneça como uma das principais ferramentas ao dispor dos Estados-Membros aderentes, para competirem ao nível da atração de IDE, tornando-se importante quantificar esta relação em particular para os países que aderiram ao Mercado Único Europeu aquando da sua criação. Outra questão que surge diretamente neste âmbito e para a qual também não existe ainda qualquer resultado do ponto de vista empírico é perceber se esta relação dentro deste grupo de Estados-Membros demonstra ter maior magnitude junto dos países com maior PIB *per capita*, isto quando comparada com aquela verificada junto daqueles com menor PIB *per capita*.

3.5. Outros Determinantes do Influxo de IDE

Existem vários outros fatores, para além dos associados a questões fiscais, como é o caso das taxas de imposto sobre o lucro das empresas, que são referidos pela literatura como determinantes do influxo de IDE. Torna-se assim importante analisar do ponto de vista teórico e empírico, qual o seu efeito no influxo de IDE de um país.

3.5.1. Taxa de Desemprego

Os efeitos da taxa de desemprego no influxo de IDE encontram-se ainda pouco estudados pela literatura, sendo mais habitualmente explorada a relação inversa entre estas duas variáveis. Num plano teórico não é de resto totalmente claro qual o efeito da taxa de desemprego no influxo de IDE.

Strat, *et al.*, (2015) concluem com os resultados do seu estudo de causalidade que existe uma relação positiva entre o nível de desemprego e o influxo de IDE em parte dos países analisados. Estes autores explicam esta relação com o argumento teoricamente intuitivo de que os investidores estrangeiros procuram localizações para investirem, onde a disponibilidade da mão-de-obra não seja um problema. Blanchard (2011) argumenta ainda que do ponto de vista dos investidores, para além desta maior disponibilidade de mão-de-obra, taxas mais elevadas de desemprego potenciam igualmente menores custos laborais, uma vez que se torna mais fácil recrutar mão-de-obra a menores níveis salariais. O custo da mão-de-obra é de resto referido na literatura como tendo um efeito negativo no influxo de IDE (Faustino & Leitão, 2010; Chakrabarti, 2001). Importa notar que os gastos com salários representam habitualmente uma das maiores fatias ao nível dos gastos de uma empresa e têm conseqüentemente um grande impacto naqueles que são os seus lucros, sendo por isso um fator a pesar no momento da escolha da localização de um investimento.

O efeito da taxa de desemprego no influxo de IDE pode, no entanto, ser visto como negativo, uma vez que elevados nível de desemprego podem sugerir uma instabilidade macroeconómica, o que pesa negativamente no momento da escolha da localização de um investimento (Strat, *et al.*, 2015).

A taxa de desemprego é assim um adequado determinante do influxo de IDE, funcionando por um lado como indicador da disponibilidade de mão-de-obra, e por outro como um *proxy* para os seus custos.

3.5.2. Dimensão e Crescimento do Mercado Interno e do Poder de Compra

A literatura existente é unânime na importância de ter em conta o efeito do mercado interno de um país no influxo de IDE (Demirhan & Masca, 2008; Mudenda, 2015), sendo, no entanto, motivo de ampla discussão quais os indicadores mais adequados para medir este efeito.

Artige e Nicolini (2005) afirmam que os *proxys* mais robustos para medir a dimensão do mercado interno enquanto determinante do influxo de IDE de um país são o PIB e o PIB *per capita*.

Os dois grandes propósitos que podem levar os investidores a investirem num país, passam por apostar na procura criada pelo mercado interno do país em questão, por apostar na exportação para outros mercados, ou por um misto destes dois. Torna-se assim intuitivo que o efeito do mercado interno de um país tenha um impacto significativo, em média, no influxo de IDE. Jordaan (2004) explica que o IDE tenderá a mover-se para países com maiores mercados internos e em maior crescimento, bem como para países onde o poder de comprar seja também maior e verifique um maior crescimento, uma vez que são estes dois fatores (dimensão do mercado e o poder de compra) que potenciam um maior lucro face ao capital investido (no caso de empresas que apostem no mercado interno do país em questão).

Outro argumento que importa notar é o de que a um mercado interno de maior dimensão está tipicamente associada uma utilização mais eficiente de recursos via utilização de economias de escala. Existe assim um valor crítico para a dimensão do mercado a partir do qual esta utilização mais eficiente de recursos se torna possível, aumentando substancialmente a partir desse ponto a entrada de IDE (Charkrabarti, 2001, citado por Demirhan & Masca, 2008).

A literatura é consistente em atribuir um efeito positivo quer da variável mais associada ao poder de compra (PIB *per capita*), quer da variável tipicamente mais associada à dimensão do mercado (PIB), em relação à entrada de IDE num país. Whadhwa e Reddy (2011) utilizam no seu estudo a variável PIB, enquanto Pereira (2011) utiliza a variável PIB *per capita*, em ambos os casos confirmando esta relação positiva referida pela literatura.

Importa ainda distinguir entre a utilização destas duas variáveis em termos absolutos, ou em termos do seu próprio crescimento. A escolha da abordagem mais adequada é ainda alvo de bastante discussão na literatura. Segundo Charkrabarti (2001) mercados onde se verifique um rápido crescimento dão origem a melhores oportunidades de investimento face a países onde se verifique um menor crescimento, ainda que sejam mercados com uma elevada dimensão em termos absolutos. De acordo com Demirhan e Masca (2008), a utilização de taxas de crescimento destas variáveis resulta em determinantes mais significativos do influxo de IDE quando comparados com a sua utilização em termos absolutos, uma vez que permitem inferir sobre o potencial de crescimento de um dado mercado. Neste estudo é precisamente esta a abordagem que é seguida, também em linha aquela utilizada por Mandinga (2015), que

considera como *proxy* para a dimensão do mercado a variável PIB e para o poder de compra a variável PIB *per capita*, ambas em termos do seu próprio crescimento percentual.

3.5.3. Grau de Abertura da Economia

O grau de abertura da economia é referido pela literatura como um importante determinante do influxo de IDE, o qual deve ser tido em consideração. Segundo Charkrabarti (2001), a variável mais utilizada para captar o grau de abertura da economia é a soma de importações e exportações de bens e serviços de um país, ponderada pelo seu PIB.

Apesar de a literatura não ser unânime quanto ao efeito desta variável no influxo de IDE (Charkrabarti, 2001), a maioria dos autores conclui que existe um efeito positivo, com maior ou menor magnitude, entre estas duas variáveis. Estudos como o de Schmitz e Bieri (1972) apontam para uma relação positiva entre estas duas variáveis, ainda que pouco significativa. Por outro lado, estudos como os de Djankov *et al.* (2010), Edwards (1990) ou Kravis e Lipsey (1982) apontam para uma relação positiva bastante significativa.

Esta dualidade poderá estar relacionada segundo Demirhan e Masca (2008), com diferentes realidades consoante o setor de atividade que seja considerado, ou o tipo de propósito de investimento em questão (aposta no mercado interno ou investimento realizado numa ótica de exportação da produção). Este autor explica que um setor ou um investimento associado a uma ótica de exportação estará naturalmente mais sujeito ao grau de abertura da economia, do que outro setor ou investimento realizado numa ótica de aposta no mercado interno.

Apesar de este estudo incidir especificamente sobre países integrados na UE onde não existe restrição à circulação de pessoas nem de bens e serviços, não deixa de ser relevante considerar o grau de abertura da economia como um importante indicador do influxo do IDE, uma vez que permite captar efeitos de outras políticas que fomentem a atração de investimento, como é o caso de incentivos a empresas exportadoras.

3.5.4. Recursos Naturais

É intuitivo considerar a abundância de recursos naturais como um fator que pode influenciar positivamente a entrada de IDE numa economia.

De facto, é possível recolher evidência em alguns estudos de um impacto positivo dos recursos naturais (Asiedu 2006; Kolstad & Wiig, 2012; Lu, *et al.*, 2020) nas entradas de IDE. No entanto, é também possível recolher evidências que apontam no sentido inverso, sugerindo uma relação negativa entre estas duas variáveis (Asiedu & Lien, 2011; Mina, 2007; Rogmans & Ebbers, 2013). Estes resultados demonstram aquela que é a conclusão mais sugerida pela literatura, que aponta para a inconsistência entre os vários estudos existentes. Importa notar que a maioria dos estudos considera o indicador de lucros obtidos com recursos naturais, em percentagem do PIB, como aquele mais utilizado enquanto *proxy* da variável recursos naturais (Lu, *et al.*, 2020), tendo sido essa a abordagem seguida no presente estudo.

É conveniente distinguir nesta temática os casos de países em desenvolvimento, e os casos de países desenvolvidos. Em países desenvolvidos, como é o caso dos países em análise neste estudo, verifica-se de facto de forma mais sólida, a existência de uma relação positiva entre as variáveis recursos naturais e entrada de IDE. Já no que diz respeito a países em desenvolvimento esta tendência parece inverter-se. Asiedu e Lien (2011), sugerem que a causa que está nestes casos na origem da relação negativa entre estas variáveis (especialmente casos de países em desenvolvimento com elevada disponibilidade de recursos naturais), é explicada pelo excesso de dependência face a estes recursos, o que leva a uma não aposta noutros domínios que também influenciam o IDE. Assim se explica que, ainda que de forma indireta, a existência de recursos naturais possa afetar negativamente o IDE. A literatura existente atribui a este efeito a designação de *crowding-out effect*. Este fenómeno está ainda associado ao conceito de *resource curse* introduzido por Auty (1993), que relaciona a elevada disponibilidade de recursos naturais com o histórico mau desempenho económico de muitos países. Segundo o mesmo autor, este fenómeno está fortemente associado à existência de fracas estruturas de governação.

3.5.5. Nível de Corrupção

A corrupção, definida como o abuso do poder público com o fim de obtenção de ganhos privados, é maioritariamente considerada pela literatura como um fator que desencoraja a entrada de IDE. Este fenómeno tem origem na incerteza e imprevisibilidade quanto à rentabilidade esperada de um investimento, quando realizado num país recetor com elevados níveis de corrupção (Wei, 2000; Cuervo-Cazurra, 2006; Gasanova, *et al.*, 2017). Diversos estudos empíricos encontram de facto uma relação negativa entre o nível de corrupção e o influxo

de IDE (Wei, 2000; Habib & Zurawicki, 2002; Lambsdorff, 2003; Cuervo-Cazurra, 2006; Brada, *et al.*, 2014; Runde, *et al.*, 2014).

Existem, no entanto, autores que encontraram uma relação positiva entre estas variáveis como é o caso de Wheeler e Mody (1992) e Henisz (2000). Outros autores ainda, como Cuervo-Cazurra (2006) e Gasanova, *et al.* (2017) observam que existem inúmeros casos de países que apresentam simultaneamente elevados níveis de corrupção e de influxos de IDE (casos da China, Nigéria, Brasil, Índia e Rússia). São apontadas algumas causas na literatura que tentam explicar esta relação positiva. Segundo Leff (1989), uma destas causas está relacionada com o facto de a corrupção poder facilitar a realização de transações em países com níveis excessivos de regulação e burocracia. Lui (1985), citado por Cuervo-Cazurra (2006), refere que esta relação positiva poderá também ser explicada pelo facto de os investidores terem interesse em ter ao seu dispor a possibilidade de aceder a ativos que considerem valiosos, ainda que tal possa representar um custo adicional.

Por outro lado, de acordo com os resultados obtidos por Cuervo-Cazurra (2006), parece ser possível distinguir a relação entre estas duas variáveis com base no nível de proteção contra a corrupção que se verifique no país emissor de IDE. Investidores provenientes de países emissores com elevados níveis de corrupção e sem medidas destinadas ao seu combate tendem a investir maioritariamente em países onde se verifiquem igualmente elevados níveis de corrupção. Por outro lado, investidores provenientes de países que ratificaram o tratado da OCDE: *Convention on Combating Bribery of Foreign Public Officials in International Business Transactions*, (onde se incluem todos os países em estudo) parecem optar por países onde se verifique um menor nível de corrupção.

3.5.6. Desenvolvimento do Setor Financeiro

O desenvolvimento do setor financeiro é frequentemente considerado pela literatura como um dos fatores que pode influenciar o nível de influxo de IDE numa economia, sendo tipicamente aproximado através do nível de concessão de crédito, em percentagem do PIB (Desbordes & Wei, 2017).

Existe um consenso alargado de que o desenvolvimento do setor financeiro tem um efeito positivo no nível de influxo de IDE, explicado tanto por efeitos diretos como indiretos. Por um lado, analisando os efeitos indiretos, é conceptualmente intuitivo que um elevado nível de

desenvolvimento do setor financeiro potencie o crescimento do PIB, (Rajan & Zingales, 1998; Manova, 2013), que como já referido tem um forte efeito positivo no nível de influxo de IDE num país. Por outro lado, segundo Kinda (2014), também no que diz respeito ao efeito direto, a existência de um setor financeiro forte, permite facilitar a concessão de crédito e assim colmatar as necessidades de financiamento de uma empresa alvo de IDE. Desta forma é possível, não só reduzir a dependência de financiamento que de outra forma poderia recair sobre os investidores estrangeiros, como também facilitar futuras oportunidades de negócio via expansão e/ou diversificação, o que em ambos os casos aumenta a atratividade do país enquanto recetor de investimento estrangeiro.

No entanto, a literatura também é consistente em apontar um efeito direto oposto que reduz a magnitude deste efeito direto positivo. Segundo Antras *et al.* (2009), os investidores estrangeiros tendem a considerar positivo o menor desenvolvimento do setor financeiro, na medida em que tal representa uma vantagem competitiva para a empresa participada, uma vez que esta dispõe de maior capacidade de financiamento face aos seus concorrentes. Enquanto estes concorrentes podem estar limitados a um reduzido acesso ao crédito, apenas via setor financeiro doméstico, uma empresa participada teria a vantagem do recurso a investimento estrangeiro adicional, potenciando o seu crescimento e resultando numa melhor oportunidade de investimento para os investidores estrangeiros.

Pesando estes efeitos contrários, ainda assim, tanto em Kinda (2014) como em Antras *et al.* (2009), encontram um efeito positivo do desenvolvimento do setor financeiro no nível de influxo de IDE. No entanto, existem mesmo alguns estudos onde se encontra evidência empírica de um efeito negativo entre estes dois indicadores. Ainda segundo Kinda (2014), é possível encontrar um efeito positivo progressivamente menor entre estes dois indicadores, quanto maior for a participação de IDE numa empresa.

Dados e Metodologia

Neste capítulo começamos por introduzir os dados em análise, apresentando em seguida as variáveis que são utilizadas nos modelos econométricos que servem de base a este estudo, distinguindo entre variáveis principais e de controlo. Posteriormente são apresentados os modelos econométricos que serão alvo de análise bem como a metodologia associada à escolha das especificações de cada modelo. Por fim é apresentada de forma análoga os dados e metodologia utilizados para responder à sub-questão de investigação.

4.1. Dados

Os dados que servem de base a este estudo econométrico contêm 216 observações anuais e agregam dados do conjunto dos 12 países fundadores do Euro (Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Itália, Luxemburgo, República da Irlanda e Portugal), compreendidos entre 2002 e 2019. Esta amostra permite analisar a questão de investigação para o caso específico do Mercado Único Europeu, ou seja, perceber se existe um efeito (e qual a sua magnitude) das taxas de imposto sobre o lucro das empresas, no influxo de IDE destes países.

Os dados referentes a este conjunto de países e a este horizonte temporal permitem obter uma amostra com dados de painel equilibrados ao mesmo tempo que permitem uma análise mais robusta, uma vez que temos apenas em consideração países com as mesmas condições de partida, ou seja, que aderiram simultaneamente ao Mercado Único Europeu.

4.2. Variáveis Principais

A variável dependente (*IDE_Entradas*) neste estudo representa as entradas de IDE num país (líquidas de desinvestimento). Estes dados têm uma periodicidade anual e foram retirados do *World Bank*, estando expressos em percentagem do PIB. Foi observado que esta variável verifica os pressupostos de estacionariedade em nível.

Tendo em conta as duas principais abordagens referidas pela literatura no que diz respeito às taxas de imposto sobre o lucro das empresas, foram utilizadas separadamente em dois

modelos econométricos, tanto a taxa estatutária sobre o lucro das empresas (*STR*) como a taxa média efetiva de imposto sobre o lucro das empresas (*EATR*), tendo como objetivo testar-se a hipótese de estas variáveis estarem negativamente relacionadas com o influxo de IDE. Foi ainda testada a hipótese de o efeito da taxa *EATR* no influxo de IDE ser superior face ao mesmo efeito gerado pela taxa *STR*, isto através da comparação dos respetivos coeficientes. As séries históricas das taxas estatutárias de imposto sobre o lucro das empresas foram recolhidas a partir da base de dados da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OCDE), enquanto as séries históricas das taxas médias efetivas de imposto sobre o lucro das empresas, foram retiradas a partir da base de dados da Comissão Europeia. Em ambos os casos a periodicidade das observações é anual. De forma a ser possível observar os pressupostos de estacionariedade destas variáveis, foi necessário diferenciá-las pelas primeiras diferenças, obtendo-se as variáveis *STR_fd* e *EATR_fd*, respetivamente.

4.3. Variáveis de Controlo

De entre o conjunto de determinantes do IDE referidos pela literatura, foram testados diversos conjuntos de variáveis de controlo, tendo-se optado por utilizar aquele que apresentava os melhores resultados ao nível do número de variáveis significativas e dos respetivos coeficientes no modelo econométrico resultante. Este conjunto é composto por sete variáveis independentes que acrescem à variável independente associada às taxas de imposto sobre o lucro das empresas: crescimento do mercado interno, crescimento do poder de compra, grau de abertura da economia, taxa de desemprego, nível de corrupção, recursos naturais e desenvolvimento do setor financeiro.

Foram utilizadas como *proxys* para o crescimento do mercado interno e para o crescimento do poder de compra, as variáveis PIB (*PIB*) e PIB *per capita* (*PIBpercapita*), respetivamente, tendo-se como objetivo testar a hipótese de o crescimento destas variáveis estar positivamente relacionado com o influxo de IDE. As séries históricas destas variáveis, têm uma periodicidade anual e foram recolhidas a partir da base de dados do *World Bank*, estando ambas expressas em taxa de crescimento anual. Estas variáveis observaram os pressupostos de estacionariedade em nível.

A variável grau de abertura da economia (*Abertura*) representa o total de exportações e importações, estando expressa em percentagem do PIB. Foi testada a hipótese de esta variável

estar positivamente relacionada com o influxo de IDE. De forma a ser possível observar os pressupostos de estacionariedade, foi necessário diferenciar esta variável pelas primeiras diferenças, obtendo-se a variável *Abertura_fd*. As séries históricas que estão subjacentes a esta variável foram obtidas através da base de dados do *World Bank*, e têm uma periodicidade anual.

A variável taxa de desemprego (*T_Desemp*), que também foi obtida através da base de dados do *WorldBank*, representa a percentagem da força total de trabalho que se encontra desempregada, tendo igualmente uma periodicidade anual. Foi testada a hipótese de esta variável estar positivamente relacionada com o influxo de IDE. Esta variável foi diferenciada pelas primeiras diferenças de forma a verificar os pressupostos de estacionariedade, obtendo-se a variável *T_Desemp_fd*.

A variável nível de corrupção (*Corrupção*) tem uma periodicidade anual e foi obtida através da base de dados da *The Worldwide Governance Indicators*, tendo como objetivo testar-se a hipótese de estar negativamente relacionada com o influxo de IDE. Esta variável reflete a perceção da extensão em que o poder público é exercido para ganho privado, incluindo formas menores ou com maior escala de corrupção, bem como a "captura" do Estado pelas elites e interesses privados. O indicador de base desta variável varia entre -2,5 (baixo nível de corrupção) e 2,5 (elevado nível de corrupção). Esta variável foi diferenciada pelas primeiras diferenças de forma a verificar os pressupostos de estacionariedade, obtendo-se a variável *Corrupção_fd*.

A variável recursos naturais (*Recursos*) tem uma periodicidade anual e foi obtida através da base de dados do *World Bank*, tendo como objetivo testar-se a hipótese de estar positivamente relacionada com o influxo de IDE. Esta variável encontra-se expressa em percentagem do PIB e agrega as diferenças entre as receitas e os custos de produção dos seguintes recursos naturais: petróleo, gás natural, carvão, outros minérios e recursos florestais. Foi observado que esta variável verifica os pressupostos de estacionariedade.

Foi utilizada como *proxy* para o desenvolvimento do setor financeiro, a variável crédito doméstico ao setor privado (*Crédito*), tendo como objetivo testar-se a hipótese de estar positivamente relacionada com o influxo de IDE. Esta variável foi obtida através da base de dados do *World Bank*, tendo uma periodicidade igualmente anual. Agrega empréstimos, créditos comerciais, títulos de dívida não representativos de capital e outras contas a receber, estando expressa em percentagem do PIB. Esta variável foi diferenciada pelas primeiras

diferenças de forma a verificar os pressupostos de estacionariedade, obtendo-se a variável *Crédito_fd*.

A estacionariedade das variáveis foi verificada com recurso à utilização de testes de raiz unitária específicos para dados em painel. Cada variável foi submetida a três testes distintos de forma a garantir maior robustez na análise da estacionariedade. Foram utilizados o teste de Levin-Lin-Chun, o teste de Harris-Tzavalis e o teste de Breitung. De notar que relativamente ao teste de Levin-Lin-Chun, o número de *lags* utilizado no teste foi escolhido com base no critério de *Akaike*, definindo-se como máximo, 10 *lags*.

Qualquer um destes três testes assentam nas seguintes hipóteses:

H_0 : Os dados de painel contem raízes unitárias;

H_a : Os dados de painel são estacionários.

4.5. Modelo Econométrico

O modelo econométrico utilizado neste estudo tem por base a representação linear genérica específica para situações onde são utilizados dados em painel:

$$y_{i,t} = \sum_{k=1}^k x_{k,i,t} \cdot \beta_k + u_{i,t} \quad (1)$$

Onde, i representa cada um dos 12 países da amostra, t representa cada um dos 18 anos entre 2002 e 2019 considerados para as observações relativas a cada país. k representa cada uma das variáveis independentes, acima descritas e respetivos coeficientes.

Segundo Davidson and MacKinnon (2004) as formas mais utilizadas para estimar modelos econométricos baseiam-se no *Error Component Model*. Assim, a ideia base, passa por especificar o termo de erro presente na equação (1), o qual pode ser dividido em três componentes distintos:

$$u_{i,t} = v_t + c_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde:

v_t representa a componente do erro associada a efeitos que se manifestam de forma constante para cada período de tempo t (efeitos temporais);

c_i representa a componente do erro associada a efeitos de grupo, que se manifestam de forma constante para cada grupo, ou seja, no caso deste estudo para cada um dos diversos países (efeitos de grupo);

$\varepsilon_{i,t}$ representa a componente de erro individual de cada observação i,t , a qual não pode ser associada a quaisquer efeitos de grupo ou temporais.

Combinando as equações (1) e (2) chegamos então ao seguinte modelo:

$$y_{i,t} = \sum_{k=1}^k x_{k,i,t} \cdot \beta_k + v_t + c_i + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Foi seguida neste estudo a mesma abordagem que aquela utilizada tanto por Davidson and MacKinnon (2004) como por Greene (2012), que de forma a simplificar o modelo, retiraram o termo associado aos efeitos temporais, obtendo-se o seguinte modelo representado pela equação (4). De notar que o termo constante está incluído no termo associado a efeitos de grupo (c_i).

$$y_{i,t} = \sum_{k=1}^k x_{k,i,t} \cdot \beta_k + c_i + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Aplicando este modelo base ao nosso caso de estudo e tendo em consideração as variáveis que foram identificadas, chegamos então às duas expressões das regressões que foram estimadas. A expressão (5) resulta da abordagem em que consideramos como taxa de imposto sobre o lucro das empresas a variável STR_fd , enquanto a expressão (6) tem em consideração a variável $EATR_fd$.

$$IDE_Entradas_{i,t} = \beta_1 STR_fd_{i,t} + \beta_2 PIB_{i,t} + \beta_3 PIBpercapita_{i,t} + \beta_4 Abertura_fd_{i,t} + \beta_5 T_Desemp_fd_{i,t} + \beta_6 Corrupção_fd_{i,t} + \beta_7 Recursos_{i,t} + \beta_8 Crédito_fd_{i,t} + c_i + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$IDE_Entradas_{i,t} = \beta_1 EATR_fd_{i,t} + \beta_2 PIB_{i,t} + \beta_3 PIBpercapita_{i,t} + \beta_4 Abertura_fd_{i,t} + \beta_5 T_Desemp_fd_{i,t} + \beta_6 Corrupção_fd_{i,t} + \beta_7 Recursos_{i,t} + \beta_8 Crédito_fd_{i,t} + c_i + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Ainda de acordo com Davidson and MacKinnon (2004), dependendo dos pressupostos utilizados em relação aos efeitos de grupo (c_i) e aos efeitos temporais (v_t), podemos obter um modelo com uma especificação do tipo *randomeffects* ou do tipo *fixed effects*. A diferença entre estas duas especificações segundo Greene (2012), é que a *random effects* é utilizada em

situações em que não existe correlação entre o termo associado aos efeitos de grupo e as variáveis independentes utilizadas no modelo. Já a *fixed effects* é utilizada, por oposição, em situações onde se verifica a existência de correlação.

De forma a testar qual a especificação mais adequada para cada um dos casos representados pelas expressões (5) e (6), foi utilizado o teste de Hausman, tal como sugerido por Greene (2012).

Este teste assenta nas seguintes hipóteses:

H_0 : A especificação *random effects* é a mais apropriada;

H_a : A especificação *fixed effects* é a mais apropriada.

Com o intuito de confirmar os resultados dos testes de Hausman, foram ainda assim estimados os modelos representados pelas expressões (5) e (6), tanto através da especificação *random effects*, como através da especificação *fixed effects*.

4.6. Análise Comparativa entre Grupos de Países

Foi ainda estudado empiricamente de forma a testar a hipótese da existência de um maior efeito das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE do grupo de países (dentro da nossa amostra total) com maior crescimento do PIB *per capita* no período em análise (2002 a 2019), quando comparado com o mesmo efeito registado no grupo de países com menor crescimento do PIB *per capita*.

Para tal procedeu-se à divisão da amostra total em duas: i) a amostra A1 que agrupa os países com maior crescimento do PIB (Alemanha, Áustria, Bélgica, Holanda, Luxemburgo e República da Irlanda); ii) a amostra A2 que reúne os países com menor crescimento do PIB (Espanha, Finlândia, França, Grécia, Itália e Portugal). Cada uma destas amostras contém 108 observações que agregam dados de 6 países ao longo dos mesmos 18 anos em análise. À semelhança da amostra total, também A1 e A2 contêm dados em painel equilibrados.

O objetivo desta divisão passa por estimar as mesmas expressões (5) e (6) tanto para a amostra A1 como para A2, verificando-se por um lado, se em cada caso os modelos e cada uma das variáveis independentes são estatisticamente significativos e por outro, verificando-se se os

coeficientes das variáveis *EATR* e *STR* estimados a partir da amostra A1, são superiores aos mesmos coeficientes estimados a partir da amostra A2.

À semelhança da metodologia utilizada relativamente à amostra total, também em relação a A1 e A2 foi testada a estacionariedade das mesmas variáveis apresentadas nas expressões (5) e (6). Assim, foram realizados em cada caso os testes de Levin-Lin-Chun, Harris-Tzavalis e Breitung, tendo-se diferenciado pelas primeiras diferenças, as variáveis que não verificaram os pressupostos de estacionariedade em nível. De notar que o critério de escolha do número ótimo de *lags* relativamente ao teste de Levin-Lin-Chun foi idêntico ao utilizado para a amostra total, tendo-se optado pelo critério de *Akaike* e definindo-se como máximo, 10 *lags*.

Relativamente à escolha da especificação a utilizar na estimação dos modelos representados pelas expressões (5) e (6), também neste caso foi utilizada a mesma metodologia, tendo-se realizado um teste de Hausman em cada caso, e posteriormente estimado os modelos com recurso a ambas as especificações (*random* e *fixed effects*) de forma a confirmar os resultados obtidos.

CAPÍTULO 5

Resultados e Discussão

Neste capítulo, começamos por apresentar a estatística descritiva associada aos dados em painel utilizados neste estudo, sendo analisada em seguida a correlação entre as variáveis em estudo e posteriormente a sua estacionariedade. Seguidamente são apresentados os resultados referentes aos modelos estimados com recurso às especificações mais adequadas, sendo ainda analisada a robustez destes modelos. Posteriormente é apresentada a discussão dos resultados obtidos, nomeadamente, analisando a significância estatística de cada variável, bem como os seus coeficientes. Por fim, de forma análoga, são apresentados os resultados bem como a sua discussão relativamente à sub-questão de investigação.

A estatística descritiva associada aos dados em painel utilizados neste estudo, pode ser observada na Tabela 5.1.

Tabela 5.1: Estatística descritiva dos dados

Variável	Sigla	Média	Máximo	Mínimo	Desvio padrão	Observações
Influxo de IDE (% do PIB)	<i>IDE_Entradas</i>	7,631	86,589	-58,323	16,163	216
Taxa estatutária de imposto (%)	<i>STR</i>	0,285	0,444	0,125	0,066	216
Taxa média efetiva de imposto (%)	<i>EATR</i>	0,263	0,384	0,123	0,058	216
Crescimento do mercado interno (crescimento anual em %)	<i>PIB</i>	1,520	25,176	-10,149	3,142	216
Crescimento do poder de compra (crescimento anual em %)	<i>PIBpercapita</i>	0,955	23,986	-8,998	2,981	216
Grau de abertura da economia (% do PIB)	<i>Abertura</i>	113,987	408,362	45,419	80,908	216
Taxa de desemprego (%)	<i>T_Desemp</i>	8,878	27,470	2,550	4,891	216
Nível de corrupção (índice entre -2,5 e 2,5)	<i>Corrupção</i>	1,385	2,465	-0,189	0,683	216
Recursos naturais (% do PIB)	<i>Recursos</i>	0,176	1,194	0,010	0,205	216
Desenvolvimento do setor financeiro (% do PIB)	<i>Crédito</i>	96,507	173,977	36,049	27,332	216

Fonte: *Output do Stata 13*

É possível verificar uma semelhança significativa entre as variáveis *STR* e *EATR*, destacando-se, no entanto, um menor desvio padrão e essencialmente um valor médio 2 pontos percentuais inferior da variável *EATR*. É igualmente de notar que estas variáveis são aquelas com menor desvio padrão de entre o conjunto de variáveis em análise, demonstrando um grande

alinhamento dos países nesta temática, o que pode ser visto como um sinal de competição ao nível fiscal. As variáveis *IDE_Entradas* e *Abertura* são aquelas onde se verifica um maior desvio padrão, mostrando uma grande disparidade entre o conjunto de países em análise. Outro aspeto que importa notar é, por um lado, os elevados níveis de desenvolvimento do setor financeiro e abertura da economia, e por outro, os reduzidos níveis de corrupção e de exploração de recursos naturais. Por último é de destacar, tal como esperado, a semelhança entre as variáveis *PIB* e *PIBpercapita*.

5.1. Análise da Correlação entre as Variáveis

A Tabela 5.2 apresenta a matriz de correlação das variáveis utilizadas nesta análise. O coeficiente de correlação entre duas variáveis pode tomar valores entre -1 (correlação negativa) e 1 (correlação positiva). Uma correlação positiva sugere que quando uma das variáveis aumenta, a outra também sofre um aumento. Ao invés uma correlação negativa sugere que a um aumento de uma variável, está associada a redução da outra. A magnitude desta correlação pode ser medida através do módulo do coeficiente de correlação, sendo tanto maior quanto maior o seu valor.

Relativamente à correlação entre a variável dependente (*IDE_Entradas*) e as variáveis independentes *STR* e *EATR*, regista-se uma correlação de -0,21 e -0,25, respetivamente. Este resultado vem comprovar as principais conclusões referidas pela literatura. É também de notar que tal como esperado, a correlação da variável dependente face à variável *EATR*, é superior em módulo em comparação com o que acontece com a variável *STR*.

No que diz respeito à correlação entre a variável dependente e as variáveis *PIB*, *PIBpercapita*, *Recursos* e *Abertura* - com os valores de 0,26, 0,21, 0,20 e 0,37, respetivamente - também se observaram resultados expectáveis tendo em conta a literatura existente, registando de resto coeficientes em módulos com alguma expressão. Quanto à correlação entre a variável dependente e a variável crédito, não se observa o resultado mais sugerido pela literatura tendo-se obtido uma correlação negativa ainda que pouco significativa, de -0,01.

Relativamente à correlação negativa verificada entre a variável dependente e a variável *T_Desemp* (-0,14), é um resultado que vem contribuir para a literatura existente. Apesar de ser verdade que poderia ser esperado que a maior disponibilidade de mão-de-obra fosse um fator positivo tido em conta pelos investidores, também é verdade que uma elevada taxa de

desemprego pode ser vista como um fator de instabilidade macroeconómica, o que tem efeitos negativos no momento de decisão sobre a localização de um investimento.

No que diz respeito à correlação positiva entre a variável dependente e a variável *Corrupção* (0,25), é um resultado que não sendo totalmente inesperado, tendo em conta a literatura existente, contraria o pressuposto mais generalizado de os investidores tenderem a optar por países onde exista maior previsibilidade e transparência.

De notar ainda as fortes correlações positivas entre as variáveis *PIB* e *PIBpercapita* (0,97) e as variáveis *STR* e *EATR* (0,89), que comprovam aqueles que seriam os resultados expectáveis dada a semelhança conceptual entre cada um destes pares de variáveis.

Tabela 5.2: Matriz de correlação (amostra total)

	<i>IDE_Entradas</i>	<i>STR</i>	<i>EATR</i>	<i>Corrupção</i>	<i>PIBpercapita</i>	<i>PIB</i>	<i>Crédito</i>	<i>T_Desemp</i>	<i>Recursos</i>	<i>Abertura</i>
<i>IDE_Entradas</i>	1									
<i>STR</i>	-0,21	1								
<i>EATR</i>	-0,25	0,89	1							
<i>Corrupção</i>	0,25	-0,15	-0,13	1						
<i>PIBpercapita</i>	0,21	-0,11	-0,09	0,14	1					
<i>PIB</i>	0,26	-0,15	-0,13	0,22	0,97	1				
<i>Crédito</i>	-0,01	-0,15	0,03	-0,08	-0,34	-0,33	1			
<i>Recursos</i>	0,20	-0,22	-0,26	0,34	-0,08	0,12	0,17	1		
<i>T_Desemp</i>	-0,14	-0,01	0,16	-0,58	-0,17	-0,26	0,35	-0,20	1	
<i>Abertura</i>	0,37	-0,27	-0,38	0,44	0,14	0,28	-0,16	-0,09	-0,34	1

Fonte: *Output do Stata 13*

5.2. Análise da Estacionariedade das Variáveis

Os resultados dos testes da existência de raízes unitárias quer nas variáveis em nível, quer nas variáveis diferenciadas pelas primeiras diferenças encontram-se presentes na Tabela 5.3. As variáveis foram consideradas estacionárias nos casos em que verificaram os pressupostos de estacionariedade, ou seja, nos casos em que se verificou a rejeição da hipótese nula ($p\text{-value} < 0,05$), em pelo menos dois dos testes realizados. Nos casos já identificados, onde não se verificou a estacionariedade da variável em nível, procedeu-se à sua diferenciação pelas primeiras diferenças, o que em todos os casos onde foi aplicado, resultou numa nova variável estacionarizada.

Quanto às variáveis utilizadas na análise comparativa entre os países com maior crescimento do PIB *per capita* (A1) e os restantes países (A2), os resultados dos testes de estacionariedade encontram-se identificados nas Tabelas A.1 e A.2 do Anexo A. Relativamente ao caso de A1 e em comparação com as conclusões obtidas em relação à amostra total, apenas se verificaram alterações relativamente à variável *Corrupção* (que demonstrou ser estacionária em nível, não se tendo por isso diferenciado pelas primeiras diferenças) e em relação à variável *Recursos* (que não verificou ser estacionária em nível, tendo-se por isso procedido à sua diferenciação pelas primeiras diferenças). No que diz respeito ao caso de A2 as conclusões também se assemelham às já verificadas relativamente à amostra total, à exceção da variável *EATR*, que demonstrou ser estacionária em nível, não se tendo por isso diferenciado pelas primeiras diferenças.

Tabela 5.3: Testes de estacionariedade

Variáveis	P-Value		
	Levin-Lin-Chu	Harris-Tzavalis	Breitung
<i>IDE_Entradas</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>STR</i>	0,347	0,039**	0,932
<i>STR_fd</i>	0,000***	0,000***	0,001***
<i>EATR</i>	0,461	0,010***	0,851
<i>EATR_fd</i>	0,644	0,000***	0,003***
<i>PIB</i>	0,013***	0,000***	0,000***
<i>PIBpercapita</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Abertura</i>	0,414	0,787	0,848
<i>Abertura_fd</i>	0,001***	0,000***	0,000***
<i>T_Desemp</i>	0,000***	0,874	0,124
<i>T_Desemp_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Corrupção</i>	0,029**	0,454	0,475
<i>Corrupção_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Recursos</i>	0,250	0,020**	0,000***
<i>Crédito</i>	0,050**	0,987	0,968
<i>Crédito_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: Output do Stata 13

5.3. Resultados da Estimação

Os resultados obtidos através dos testes de Hausman apresentados na Tabela A.3. do Anexo A para cada uma das expressões (5) e (6), apontaram para a não rejeição da hipótese nula do teste, sugerindo a utilização da especificação *random effects*.

De forma a confirmar estes resultados, procedeu-se à estimação de cada uma das expressões (5) e (6) através das especificações *random effects* apresentada na Tabela 5.5 e *fixed effects* apresentada na Tabela A.4. do Anexo A. Os modelos M1 e M2 resultam da estimação com recurso à especificação *randomeffects* das expressões (6) e (5), respetivamente, tal como consta da Tabela 5.4. Os modelos M3 e M4, por sua vez, resultam da estimação com recurso à especificação *fixed effects* das expressões (6) e (5), respetivamente. Constatou-se que de facto a especificação *randomeffects* resulta em modelos estatisticamente mais robustos, algo que fica patente quer através de valores mais elevados de *R-squared* (indicador, que varia entre 0 e 1, e representa a fração da variação da variável dependente que é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo em questão), quer através dos *p-values* das variáveis independentes. Estes últimos, sem exceção e em ambos os casos, demonstraram ser mais estatisticamente significativos com a especificação *random effects* em comparação com a especificação *fixed effects*, traduzindo-se numa maior probabilidade estatística de que a variável dependente seja explicada por cada uma das variáveis independentes. Tendo em conta a combinação destes resultados, considerou-se como mais adequado para ambas as expressões (5) e (6), a estimação de modelos baseados numa especificação do tipo *random effects*.

Tabela 5.4: Correspondência dos modelos estimados (amostra total)

Modelo	Descrição	Especificação
M1	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Random effects</i>
M2	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Random effects</i>
M3	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Fixed effects</i>
M4	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Fixed effects</i>

Fonte: Elaborado pelos autores

Ambos os modelos M1 e M2 são estatisticamente significativos, tal como evidencia o *p-value* dos respetivos testes de *Wald* (0,00 em ambos os casos), que fornece evidência estatística para a rejeição da hipótese nula com um intervalo de confiança superior a 99%, de que todos os coeficientes das variáveis independentes sejam nulos.

Tabela 5.5: Estimação dos modelos M1 e M2

		Especificação dos modelos: <i>Randomeffects</i>			
Variáveis	Sinal Esperado	Modelo M1		Modelo M2	
		Coefficientes	<i>P-value</i>	Coefficientes	<i>P-value</i>
<i>STR_fd</i>	-			-57,312	0,323
<i>EATR_fd</i>	-	-80,839	0,110		
<i>Corrupção_fd</i>	-	14,326	0,078*	12,128	0,157
<i>Abertura_fd</i>	+	0,082	0,264	0,089	0,187
<i>PIBpercapita</i>	+	-7,235	0,019**	-7,146	0,023**
<i>PIB</i>	+	8,032	0,000***	7,944	0,001***
<i>T_Desemp_fd</i>	+	1,030	0,252	0,995	0,262
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,738	0,001***	-0,717	0,002***
<i>Recursos</i>	+	23,143	0,001***	23,462	0,001***
Constante		-1,893	0,196	-1,944	0,197
<i>Overall R-squared</i>		0,254		0,251	
<i>P-value (teste de Wald)</i>		0,000***		0,000***	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: *Output do Stata 13*

5.4. Discussão

Relativamente à análise das variáveis dependentes, começamos por interpretar os resultados obtidos em relação ao modelo M1, que se afigurava à partida com maior potencial relativamente a M2, uma vez que, ao invés de considerar uma taxa estatutária, considera como variável independente uma taxa efetiva (conceptualmente mais realista). Foram consideradas significativas as variáveis independentes que registaram um *p-value* igual ou inferior a 0,1 (nível de significância de 10%), o que permite rejeitar a hipótese nula de que os seus coeficientes sejam nulos. Assim, observou-se que as variáveis *PIB*, *Crédito_fd* e *Recursos* revelaram ser significativas a um nível de significância de 1%, enquanto as variáveis *PIBpercapita* e *Corrupção_fd* apenas a um nível de significância de 5% e 10%, respetivamente. De notar ainda que a variável *EATR_fd* (cujo *p-value* observado foi de aproximadamente 0,1) foi considerada significativa a 10%. Relativamente às restantes variáveis (*Abertura_fd* e *T_Desemp_fd*) não se encontrou evidência de que fossem estatisticamente significativas.

No que diz respeito aos coeficientes das variáveis consideradas como significativas, verificou-se que para as variáveis *PIB* e *Recursos*, um aumento de 1 p.p. conduz a um aumento da variável dependente de 8 e 23,1 pontos percentuais, respetivamente. Relativamente à variável *Corrupção_fd* observou-se que um aumento de 1 p.p. conduz a um aumento na variação da variável dependente de 14,3 pontos percentuais. No que diz respeito às variáveis

Crédito_fd e *EATR_fd*, verificou-se que um aumento de 1 p.p. nestas variáveis resulta numa diminuição na variação da variável dependente de 0,7 e 80,8 pontos percentuais, respetivamente. Por fim, relativamente à variável *PIBpercapita*, observou-se que um aumento de 1 p.p. conduz a uma diminuição de 7,2 pontos percentuais da variável dependente.

Prosseguindo com a análise do modelo M2, constata-se de imediato que de facto este reveste-se de menor robustez face a M1. Por um lado, a variável *Corrupção_fd* deixa de ser estatisticamente significativa, enquanto a variável *STR_fd*, ao contrário da variável *EATR_fd*, não recolhe evidência para poder ser considerada estatisticamente significativa. Por outro lado, à exceção da variável *Abertura_fd*, todos os *p-values* das restantes variáveis são iguais ou superiores face a M1, o que denota uma menor probabilidade relativamente à significância das variáveis, mesmo aquelas que continuam a ser significativas.

Relativamente à análise dos coeficientes do modelo M2, observa-se que um aumento de 1 p.p. nas variáveis *PIB* e *Recursos* resulta num aumento da variável dependente em 7,9 e 23,5 pontos percentuais, respetivamente. Já no que diz respeito às variáveis *PIBpercapita* e *Crédito_fd*, observa-se que um aumento de 1 p.p. na primeira, resulta numa diminuição da variável dependente de 7,1 pontos percentuais, enquanto o mesmo aumento de 1 p.p. na segunda, resulta numa diminuição na variação da variável dependente de 0,7 pontos percentuais.

Ainda que estes resultados não apontem para a significância estatística da variável *STR_fd* (ao contrário do que acontece com a variável *EATR_fd*), uma vez que ambas as variáveis apresentam sinal negativo, vêm no entanto sugerir a existência de um efeito negativo das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE de um país, o que corrobora as principais evidências empíricas nesta temática. Estes resultados confirmam ainda a hipótese de investigação de que o efeito negativo da taxa média efetiva de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, é superior face ao mesmo efeito gerado pela taxa estatutária de imposto sobre o lucro das empresas.

Relativamente às restantes hipóteses de investigação associadas à verificação do efeito que cada uma das variáveis de controlo tem sobre o influxo de IDE, foi possível, por um lado, confirmar as hipóteses de que o crescimento do mercado interno e os recursos naturais estejam positivamente relacionados com o influxo de IDE. Por outro lado, os resultados obtidos permitem contrariar as hipóteses de que o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento do poder de compra estejam positivamente relacionados com o influxo de IDE, obtendo-se uma

relação negativa. Estes resultados são particularmente inesperados no que diz respeito ao crescimento do poder de compra. A explicação mais plausível é a de que o crescimento do poder de compra também pode ser visto como estando indiretamente relacionado com os gastos associados a remunerações, o que tem um efeito negativo especialmente quando o IDE tem como objetivo a aposta no mercado externo. Quanto à hipótese de investigação associada ao desenvolvimento do setor financeiro, estes resultados não são totalmente inesperados, contribuindo para a literatura existente.

Observou-se igualmente que os resultados obtidos contrariam a hipótese de que o nível de corrupção esteja negativamente relacionado com o influxo de IDE, tendo-se encontrado uma relação positiva (apenas para o caso do modelo M1, não tendo sido possível obter resultados estatisticamente significativos para M2). Esta relação não é, no entanto, mais uma vez, totalmente inesperada tendo em conta a literatura existente.

Por último, relativamente às hipóteses de investigação associadas ao efeito da taxa de desemprego e do grau de abertura da economia sobre o influxo de IDE, apesar de não ter sido verificada evidência estatística para a significância das variáveis que lhes estão associadas, importa notar o sinal positivo obtido para ambas. Este resultado confirma, por um lado, a literatura existente no que diz respeito ao grau de abertura da economia, e por outro, relativamente à taxa de desemprego, vem contrariar os principais argumentos teóricos.

5.5. Análise Comparativa entre Grupos de Países

Relativamente à análise comparativa entre os países com maior crescimento do PIB *per capita* (A1) e os restantes países (A2), começamos por analisar os resultados referentes à estatística descritiva subjacente às amostras A1 e A2, os quais se apresentam nas Tabelas A.5 e A.6 do Anexo A, respetivamente.

Observa-se que o grupo de países com maior crescimento do PIB *per capita*, em média 2,7 vezes superior ao grupo de países com menor crescimento, apresenta face a estes últimos (no período compreendido entre 2002 e 2019), valores médios significativamente superiores para as variáveis *IDE_Entradas* (5,6 vezes superior), *PIB* (2,7 vezes superior), *Abertura* (2,6 vezes superior), *Corrupção* (+77,9%) e *Recursos* (+19,4%), registando paralelamente valores médios inferiores para as variáveis *T_Desemp* (-44,7%), *EATR* (-13,8%), *STR* (-10,3%), e *Crédito* (-11,1%). Apesar da expressiva discrepância verificada entre os dois grupos, no que diz respeito

ao nível de entradas de IDE, não poder ser atribuída de forma conclusiva às menores taxas de imposto sobre o lucro das empresas (*EATR* e *STR*), são em todo o caso indicadores em linha com as evidências empíricas identificadas na literatura.

À semelhança da amostra total, também foram calculadas para as amostras A1 e A2, as respetivas matrizes de correlação (Tabelas A.7 e A.8 do Anexo A, respetivamente). Os resultados obtidos estão tal como esperado, maioritariamente em linha com aqueles que já tinham sido observados em relação à amostra total. Importa, no entanto, comparar as amostras A1 e A2, no que diz respeito aos coeficientes de correlação observados entre as variáveis *EATR* e *STR* e a variável dependente. Verifica-se que os coeficientes (embora negativos em todos os casos) são consideravelmente superiores em módulo no caso da amostra A1 (-0,22 e -0,18 respetivamente para *EATR* e *STR*), quando comparados com a amostra A2 (-0,01 e -0,06 respetivamente para *EATR* e *STR*). Estes resultados contribuem numa primeira análise para aquela que é a sub-questão de investigação, sugerindo um maior impacto das taxas de imposto sobre o lucro das empresas entre o grupo de países com maior crescimento do PIB *per capita*, quando comparado com o efeito verificado entre os países com um menor crescimento.

5.5.1. Resultados da Estimação

Previamente à estimação dos modelos (5) e (6) para cada uma das amostras A1 e A2, procedeu-se à realização dos testes de Hausman. Começando com a análise destes resultados em relação a A1, observou-se que tanto para o caso da expressão (5) como para o caso da expressão (6), os resultados apontam para a não rejeição da hipótese nula do teste, sugerindo a utilização da especificação *random effects* (Tabela A.3 do Anexo A). De forma a confirmar estes resultados, procedeu-se à estimação de cada uma das expressões (5) e (6) através das especificações *random effects* (Tabela 5.7) e *fixed effects* (Tabela A.9 do Anexo A). Para a amostra A1 temos, por um lado, os modelos M5 e M6 que resultam da estimação com recurso à especificação *random effects*, das expressões (6) e (5), respetivamente, tal como consta da Tabela 5.6. Por outro lado, ainda para A1, temos os modelos M7 e M8 que resultam da estimação com recurso à especificação *fixed effects* das expressões (6) e (5), respetivamente. Por sua vez para a amostra A2 temos, por um lado, os modelos M9 e M10 que resultam da estimação com recurso à especificação *random effects*, das expressões (6) e (5), respetivamente. Por outro lado, ainda para A2, temos os modelos M11 e M12, que resultam da estimação com recurso à especificação *fixed effects* das expressões (6) e (5), respetivamente. Constatou-se que

apenas os modelos estimados com a especificação *random effects* rejeitam a hipótese nula de que todos os coeficientes sejam nulos, o que comprova os resultados dos testes de Hausman.

Tabela 5.6: Correspondência dos modelos estimados (amostras A1 e A2)

Modelo	Descrição	Especificação	Amostra
M5	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Random effects</i>	A1
M6	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Random effects</i>	
M7	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Fixed effects</i>	
M8	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Fixed effects</i>	
M9	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Random effects</i>	A2
M10	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Random effects</i>	
M11	Representado por (6) – Utiliza a variável EATR	<i>Fixed effects</i>	
M12	Representado por (5) – Utiliza a variável STR	<i>Fixed effects</i>	

Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 5.7: Estimação dos modelos M5 e M6

Variáveis	Sinal Esperado	Especificação dos modelos: <i>Random effects</i>			
		Modelo M5		Modelo M6	
		Coefficientes	P-value	Coefficientes	P-value
<i>STR_fd</i>	-			-148,495	0,209
<i>EATR_fd</i>	-	-138,701	0,291		
<i>Corrupção</i>	-	13,794	0,101*	14,368	0,084*
<i>Abertura_fd</i>	+	0,039	0,842	0,069	0,729
<i>PIBpercapita</i>	+	-4,831	0,108*	-4,773	0,110*
<i>PIB</i>	+	5,810	0,033**	5,667	0,037**
<i>T_Desemp_fd</i>	+	0,645	0,790	0,502	0,835
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,720	0,016**	-0,742	0,013***
<i>Recursos_fd</i>	+	-0,312	0,988	-1,202	0,955
Constante		-18,688	0,213	-19,829	0,184
<i>Overall R-squared</i>		0,157		0,161	
<i>P-value (teste de Wald)</i>		0,018**		0,015**	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respectivamente

Fonte: *Output do Stata 13*

No que diz respeito à análise dos resultados dos testes de Hausman relativamente a A2, observou-se que tanto para o caso da expressão (5) como para o caso da expressão (6), os resultados apontam para a rejeição da hipótese nula do teste, sugerindo a utilização da especificação *fixed effects* (Tabela A.3 do Anexo A). Este resultado não é no entanto confirmado ao estimar cada uma das expressões (5) e (6) através das especificações *random effects* (Tabela 5.8) e *fixed effects* (Tabela A.10 do Anexo A). Em ambos os casos, tal como

verificado para A1, constatou-se que apenas os modelos estimados com a especificação *random effects* rejeitam a hipótese nula do teste de *Wald* (de que todos os coeficientes sejam nulos), o que contraria os resultados dos testes de Hausman.

Tabela 5.8: Estimação dos modelos M9 e M10

Variáveis	Sinal Esperado	Especificação dos modelos: <i>Random effects</i>			
		Modelo M9		Modelo M10	
		Coefficientes	<i>P-value</i>	Coefficientes	<i>P-value</i>
<i>STR_fd</i>	-			6,621	0,502
<i>EATR</i>	-	4,010	0,554		
<i>Corrupção_fd</i>	-	-2,319	0,402	-2,256	0,416
<i>Abertura_fd</i>	+	0,017	0,649	0,019	0,600
<i>PIBpercapita</i>	+	-0,087	0,887	-0,264	0,627
<i>PIB</i>	+	0,412	0,471	0,589	0,239
<i>T_Desemp_fd</i>	+	0,312	0,115	0,297	0,134
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,063	0,128	-0,063	0,125
<i>Recursos</i>	+	3,845	0,110*	2,844	0,080*
Constante		0,213	0,922	1,510	0,000***
Overall R-squared		0,125		0,126	
P-value (teste de Wald)		0,077*		0,074*	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: *Output do Stata 13*

Tendo em conta estes resultados, considerou-se que tanto no caso de A1 como de A2, a especificação *random effects* é a mais adequada para estimar as expressões (5) e (6), pelo que a nossa análise irá incidir sobre os modelos M5, M6, M9 e M10.

Do ponto de vista da robustez estatística, observamos que os modelos M5 e M6 (estimados a partir da amostra de países com maior crescimento do PIB *per capita*) são superiores em comparação com os modelos M9 e M10 (associados à amostra de países com menor crescimento do PIB *per capita*). Esta análise pode ser demonstrada não só pela significância do teste de *Wald* (5% no primeiro caso e apenas 10% no caso de M9 e M10), como pela capacidade explicativa do modelo, avaliada através de *R-squared* (na ordem de 0,16 para M5 e M6, e apenas de 0,13 para M9 e M10). Qualquer um destes modelos é no entanto estatisticamente menos robusto quando comparado com M1 ou M2 (nível de significância de 1% e *R-squared* na ordem dos 0,25), o que pode ser explicado por terem sido estimados a partir de uma amostra com metade do número de observações.

5.5.2. Discussão

Relativamente à análise das variáveis dependentes, começamos por interpretar os resultados obtidos em relação aos modelos M5 e M6. Foram consideradas significativas as variáveis independentes que registaram um *p-value* igual ou inferior a 0,1, permitindo rejeitar a hipótese nula de que os seus coeficientes sejam nulos (com um nível de significância de 10%). Assim, observou-se que a variável *PIB* revelou ser significativa a um nível de significância de 5%, enquanto as variáveis *PIBpercapita* e *Corrupção* apenas a um nível de significância de 10%. Observou-se ainda que variável *Crédito_fd* revelou ser significativa em ambos os modelos, com um nível de significância de 5% em M5 e de 1% em M6. É no entanto de notar que variável *PIBpercapita*, cujo *p-value* observado foi de aproximadamente 0,1, foi considerada significativa a 10%. Relativamente às restantes variáveis, não se encontrou em nenhum destes modelos evidência de que fossem estatisticamente significativas.

No que diz respeito aos coeficientes das variáveis consideradas como significativas, os resultados da análise comparativa entre grupos de países estão em linha com aqueles já obtidos em relação aos modelos com todos os países em conjunto (M1 e M2), com os coeficientes a apresentar o mesmo sinal já observado. Assim temos que para a variável *PIB*, um aumento de 1 p.p. conduz a um aumento da variável dependente em 5,8 pontos percentuais (caso de M5) e 5,7 pontos percentuais (caso de M6). Já para a variável *Corrupção*, um aumento de 1 p.p. conduz a um aumento da variável dependente em 13,8 pontos percentuais (caso de M5) e 14,4 pontos percentuais (caso de M6). Relativamente à variável *PIBpercapita* um aumento de 1 p.p. resulta numa diminuição da variável dependente, tanto em M5 como em M6, de 4,8 pontos percentuais. Por fim temos que para a variável *Crédito_fd*, um aumento de 1 p.p. resulta numa diminuição na variação da variável dependente, tanto em M5 como em M6, de 0,7 pontos percentuais.

Relativamente à análise dos modelos M9 e M10, apenas a variável *Recursos* foi considerada significativa com nível de significância de aproximadamente 10%. Esta variável apresentou um coeficiente com o mesmo sinal já observado em M1 e M2. Assim, verificou-se que um aumento de 1 p.p. conduz a um aumento da variável dependente em 3,8 pontos percentuais (no caso de M9) e de 2,8 pontos percentuais (no caso de M10).

Em qualquer um dos modelos M5, M6, M9 ou M10, não se verificou evidência estatística de que as variáveis associadas ao nível de impostos sobre o lucro das empresas (EATR e STR) fossem significativas a um nível de significância de 10%. No entanto é de destacar que no caso

dos modelos M5 e M6, a significância dos coeficientes melhorou face ao verificado em M9 e M10. É também importante notar que enquanto nos modelos M9 e M10 estas variáveis registaram coeficientes com sinal positivo, em M5 e M6, os coeficientes acompanham os resultados inicialmente verificados em M1 e M2 (sinal negativo).

Estes resultados permitiram confirmar a hipótese associada à sub-questão de investigação de que o efeito negativo das taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE seja superior em países com um PIB *per capita* mais alto, face àquele que é observado em países com um PIB *per capita* inferior. Apesar das variáveis *EATR* e *STR* não serem estatisticamente significativas, apresentam o sinal negativo esperado para o conjunto de países com maior PIB *per capita*, isto em oposição ao sinal positivo observado para o conjunto de países com menor PIB *per capita*. Tendo em conta a discrepância nos coeficientes destas variáveis entre os dois conjuntos de países (coeficientes significativamente mais negativos no grupo de países com maior crescimento do PIB *per capita*) e a própria maior robustez dos modelos M5 e M6 (face a M9 e M10), sugerem-se futuras pesquisas utilizando amostras de maior dimensão que permitam melhorar a significância estatística destas variáveis.

CAPÍTULO 6

Conclusões

Nesta Dissertação apresentou-se um estudo econométrico com o objetivo principal de estimar o efeito das taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas enquanto determinantes do influxo de IDE, tendo como alvo de análise os países fundadores do Mercado Único Europeu, entre 2002 e 2019. Paralelamente foram ainda consideradas para a construção deste modelo algumas variáveis explicativas adicionais, as quais são vistas pela literatura como tendo igualmente um efeito no influxo de IDE: crescimento do mercado interno e do poder de compra, desenvolvimento do setor financeiro, nível de corrupção, taxa de desemprego, grau de abertura da economia e, por fim, recursos naturais.

Relativamente à questão principal de investigação, foi possível confirmar o efeito negativo das taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE. No que diz respeito à taxa estatutária de imposto em particular, apesar da variável que lhe está associada não ser estatisticamente significativa, apresenta o sinal esperado. Os resultados obtidos vêm ainda confirmar a hipótese mais aceite pela literatura, de que o efeito da taxa efetiva de imposto sobre o lucro das empresas se sobrepõe em magnitude àquele estimado para a taxa estatutária, o que sugere ser mais adequada a utilização da taxa efetiva, conceptualmente mais realista, para se estimar os efeitos causados pelo nível de impostos, no influxo de IDE.

No que diz respeito aos restantes determinantes do influxo de IDE, os resultados obtidos indicam, por um lado, que tanto o crescimento do mercado interno como os recursos naturais têm um efeito positivo sobre o influxo de IDE, o que confirma a literatura existente. Por outro lado, os resultados apontam para um efeito negativo sobre o influxo de IDE das variáveis associadas ao crescimento do poder de compra e ao desenvolvimento do setor financeiro, o que contraria os principais argumentos teóricos. Estes resultados são particularmente inesperados no que diz respeito ao crescimento do poder de compra. A explicação mais plausível é a de que este crescimento do poder de compra também pode ser considerado como estando indiretamente relacionado com os gastos associados a remunerações, o que tem um efeito negativo especialmente em situações em que o IDE tenha como objetivo a aposta no mercado externo. Os resultados apontam ainda para que o nível de corrupção esteja positivamente relacionado com o influxo de IDE, o que contribui para a discussão ainda em aberto sobre o efeito deste determinante. Por último, relativamente às hipóteses de investigação associadas ao efeito da taxa de desemprego e do grau de abertura da economia sobre o influxo de IDE, apesar de não

ter sido verificada evidência estatística para a significância das variáveis que lhes estão associadas, importa notar o sinal positivo obtido para ambas. Este resultado confirma, por um lado, a literatura existente no que diz respeito ao grau de abertura da economia, e por outro, relativamente à taxa de desemprego, vem contrariar a hipótese em estudo. Este último resultado poderá explicar-se pelo facto de uma elevada taxa de desemprego consistir num fator de instabilidade macroeconómica, o que tem efeitos negativos sobre a decisão de localização de um investimento.

Tendo em consideração o efeito positivo do influxo de IDE no PIB *per capita* de um país e também o efeito negativo das taxas de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, procurou-se analisar se existe um maior impacto das taxas efetiva e estatutária de imposto sobre o lucro das empresas no influxo de IDE, no conjunto de países fundadores do Euro com maior crescimento do PIB *per capita*, face ao conjunto de países com menor crescimento. Apesar de as variáveis associadas às taxas efetiva e estatutária de imposto sobre o lucro das empresas não serem estatisticamente significativas em ambos os conjuntos de países em análise, tiveram o efeito esperado. Consideramos que esta não significância estatística poderá estar relacionada com a redução efetuada à amostra inicial, a qual foi dividida nos dois conjuntos de países em questão. Assim, sugere-se a confirmação destes resultados em futuras pesquisas, utilizando amostras de maior dimensão que permitam melhorar a significância estatística destas variáveis.

Poderá ser igualmente alvo de futuros estudos, a análise ao efeito provocado pelas taxas estatutária e efetiva de imposto sobre o lucro das empresas, para o período anterior à criação do Mercado Único Europeu e incidindo sobre o mesmo conjunto de países em análise nesta Dissertação. Este estudo poderá permitir comparar, em magnitude, estes efeitos para os dois períodos, fornecendo maior evidência sobre qual o impacto do Mercado Único Europeu na evolução da competição ao nível fiscal entre o conjunto de Estados aderentes.

Consideramos que os resultados apresentados nesta Dissertação poderão contribuir para recentrar a temática do efeito da tributação de empresas na atração de investimento estrangeiro e para consolidar os resultados existentes na literatura através de uma análise com recurso aos dados mais recentes. Num momento em que se discute a criação de uma taxa mínima efetiva sobre os lucros das empresas com especial evidência a nível Europeu, esta Dissertação poderá contribuir com evidências para esta temática ao incidir diretamente sobre o caso particular do Mercado Único Europeu.

Considerando em particular o caso específico dos países pertencentes ao Mercado Único Europeu, e tendo como objetivo a atração de IDE como dinamizador do crescimento económico, os resultados obtidos apontam para que devam ser adotadas medidas de redução da taxa estatutária de imposto sobre o lucro das empresas nas suas várias componentes, bem como outras medidas que visem, em última instância, reduzir a taxa efetiva de imposto. Estas últimas poderão passar pela criação de programas de incentivo que tornem os respetivos países mais competitivos do ponto de vista fiscal, afetando, conseqüentemente, não só as decisões de investimento de empresas multinacionais com origem estrangeira, como mitigando o desinvestimento de empresas multinacionais de origem nacional, nomeadamente no âmbito de estratégias do tipo *profit shifting*. Em suma e mesmo num cenário em que se venha a concretizar a implementação de uma taxa efetiva mínima de imposto sobre o lucro das empresas, estes países deverão procurar situar as suas taxas de imposto ao nível mais reduzido, de forma a potenciar a sua competitividade na atração e fixação de investimento.

Referências Bibliográficas

Ahmad, Y. S., Cova, P., & Harrison, R. (2004). Foreign Direct Investment versus Portfolio Investment: A Global Games Approach, *Working Papers 05-03, UW-Whitewater, Department of Economics*. Disponível em: https://www.uww.edu/Documents/colleges/cobe/economics/wpapers/05_03_ahmad.pdf

Albulesco, C. T. (2015). Do Foreign Direct and Portfolio Investments Affect Long-term Economic Growth in Central and Eastern Europe? *Procedia Economics and Finance*, 23, 507 – 512. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00539-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00539-0)

Antras, P., Desai, M. A., & Foley, C. F. (2009). Multinational firms, FDI flows, and imperfect capital markets, *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1171-1219. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.3.1171>

Artige, L., & Nicolini, R. (2005). Evidence on the Determinants of Foreign Direct Investment: The Case of Three European Regions. Disponível em: <http://pareto.uab.es/wp/2005/65505.pdf>

Asiedu, E. (2006). Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability, *The World Economy*, 29(1), 63–77. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00758.x>

Asiedu, E., & Lien, D. (2011). Democracy, foreign direct investment and natural resources, *Journal of International Economics*, 84(1), 99-111. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2010.12.001>

Auerbach, A. J., & Hassett, K. (1991). Taxation and foreign direct investment in the United States: a reconsideration of the evidence, *Working Paper 3895, National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.3386/w3895>

Auty, R. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis* (1st Edition). <https://doi.org/10.4324/9780203422595>

Azevedo, S. (2016). *Investimento Direto Estrangeiro em Portugal: Um Estudo Bibliométrico* [Dissertação de mestrado, FEP - Faculdade de Economia da Universidade do Porto]. Repositório FEP. <https://hdl.handle.net/10216/86765>

Becker, J., & Englisch, J. (2021). Implementing an international effective minimum tax in the EU. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3892160>

Beckington, J. S., & Amon, M. R. (2011). Competitive Currency Depreciation: The Need for a More Effective International Legal Regime, *Journal of International Business and Law*: 10(2), 209-268. Disponível em: <https://scholarlycommons.law.hofstra.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1168&context=jibl>

Bellak, C., & Leibrecht, M. (2008). Do Low Corporate Income Tax Rates Attract FDI? Evidence from Central and East European Countries, *Applied Economics*, 41(21). <https://doi.org/10.1080/00036840701320217>

Blanchard, O. (2011). *Macroeconomics* (second edition). Pearson Prentice Hall.

Brada, J. C., Drabek, Z., Mendez, J., & Perez, M. F. (2014). Corruption and Multinational Investment: Micro-foundations and Empirical evidence, *World Economic Journal*. Disponível em: <https://www.freit.org/WorkingPapers/Papers/ForeignInvestment/FREIT886.pdf>

Castellani, D., & Zanfei, A. (2006). *Multinational firms, innovation and productivity*. Edward Elgar.

Charkrabarti, A. (2001). The Determinants of Foreign Direct Investment: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regressions. *Kyklos*, 54(1), 89-114.

Chirinko, R. S., Fazzari, S. M., & Meyer, A. P. (1999). How responsive is business capital formation to its user cost? An exploration with micro data, *Journal of Public Economics*, 74(1), 53-80. Disponível em: http://qcpages.qc.cuny.edu/~lussher/chirinko_fazzari_meyer_99.pdf

Cnossen, S. (2001). Tax Policy in the European Union: A Review of Issues and Options, *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*, 58(4), 466-558. <https://doi.org/10.1628/0015221022905803>

Comissão Europeia (2018). Competitiveness and Tax Competition, *Discussion paper for the Platform on Tax Good Governance*. Disponível em: https://ec.europa.eu/taxation_customs/system/files/2018-09/document_of_com_competitiveness_and_taxation_docx_en.pdf

Cuervo-Cazurra, A. (2006). Who Cares about Corruption?, *Journal of International Business Studies*, 37(6), 807-822. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400223>

Cummins, J. G., Hasset, K. A., & Hubbard, R. G. (1996). Tax reforms and investment: A cross-country comparison, *Journal of Public Economics*, 62(1-2), 237-273. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(96\)01580-0](https://doi.org/10.1016/0047-2727(96)01580-0)

Davidson, R., & Mackinnon, J. (2004). *Instructor's Manual to Accompany Econometric Theory and Methods*. Oxford University Press.

De Mooij, R. A., & S. Ederveen (2003). Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research, *International Tax and Public Finance*, 10(6), 673-693. <https://doi.org/10.1023/A:1026329920854>

Demirhan, E., & Masca, M. (2008). Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a cross-sectional analysis, *Prague Economic Papers*, 4, 356-369. <https://doi.org/10.18267/j.pep.337>

Desbordes, R., & Wei, S. (2017). The effects of financial development on foreign direct investment, *Journal of Development Economics*, 127, 153-168. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.02.008>

Devereux, M. P., & Griffith, R. (1998). Taxes and the location of production: evidence from a panel of US multinationals, *Journal of Public Economics*, 68(3), 335-367. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(98\)00014-0](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(98)00014-0)

Devereux, M. P., & Griffith, R. (2003). Evaluating Tax Policy for Location Decisions, *International Tax and Public Finance*, 10, 107-126. <https://doi.org/10.1023/A:1023364421914>

Djankov, S., Ganser, T., McIech, C., Ramalho, L., & Shleifer, L. (2010). The Effect of Corporate Tax On Investment and Entrepreneurship, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(3), 31–64. <https://doi.org/10.1257/mac.2.3.31>

Edwards, S. (1990). Capital Flows, Foreign Direct Investment, and Debt - Equity Swaps in Developing Countries, *Working Paper No. 3497, National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.3386/w3497>

Ernst, C. (2005). The FDI-Employment Link in a Globalizing World: The Case of Argentina, Brazil and Mexico, *Employment Strategy Paper 2005/17*. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_elm/documents/publication/wcms_114029.pdf

Evans, K. (2002). Foreign Portfolio and Direct Investment: Complementarity, Differences, and Integration, *OCDE Global Forum on International Investment: Attracting Foreign Direct Investment for Development*. Disponível em: <https://www.oecd.org/investment/investmentfordevelopment/2764407.pdf>

Everett, M. (2006). Foreign Direct Investment - An Analysis of its Significance, *Quarterly Bulletin Articles, Central Bank of Ireland*, 93-112. Disponível em: <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/quarterly-bulletins/quarterly-bulletin-signed-articles/foreign-direct-investment.pdf?sfvrsn=6>

Faustino, H. C., & Leitão, N. C. (2010). The Portuguese intra-industry trade and the labor market adjustment costs: The SAH Again. *Instituto Superior de Economia e Gestão - DE Working papers n° 8-2010/DE/SOCIUS*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/2322>

Fontagne, L., & Mayer, T. (2005). Determinants of Location Choices by Multinational Firms: A Review of the Current State of Knowledge, *Applied Economics Quarterly*, 51, 9-34. Disponível em: http://www.lionel-fontagne.eu/uploads/9/8/3/3/98330770/applied_economics_lftm.pdf

Gasanova, A. N., Medvedev, A., & Komotskiy, E. I. (2017). The Assessment of Corruption Impact on the Inflow of Foreign Direct Investment, *AIP Conference Proceedings*, 1836(1), 020011. <https://doi.org/10.1063/1.4981951>

Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (Seventh Edition). Disponível em: http://www.mysmu.edu/faculty/zlyang/ECON6002_21-Web/William_H_Greene-Econometric_Analysis-7th.pdf

Habib, M., & Zurawicki, L. (2002). Corruption and foreign direct investment, *Journal of International Business Studies*, 33(2), 291-307. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8491017>

Hartman, D. G. (1985). Tax policy and foreign direct investment, *Journal of Public Economics*, 26(1), 107-121. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(85\)90041-6](https://doi.org/10.1016/0047-2727(85)90041-6)

Henisz, W. J. (2000). The institutional environment for multinational investment, *Journal of Law, Economics and Organization*, 16(2), 334-364. <https://doi.org/10.1093/jleo/16.2.334>

Huizinga, H., & Laeven, L. (2008). International profit shifting within multinationals: A multi-country perspective, *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1164-1182. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.11.002>

Humanicki, M., Kelm, R., & Olszewski, K. (2013). Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment in the contemporary globalized world: should they be still treated separately? *NBP Working Papers 167, National Bank of Poland Economic Research Department*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2369231>

Jackson, S., & Markowski, S. (1996). The attractiveness of countries to foreign direct investors, *Australian Journal of Management*, 21(2), 113-138. <https://doi.org/10.1177/031289629602100202>

Jordaan, J. C. (2004). Foreign Direct Investment and Neighbouring Influences [Tese de doutoramento, University of Pretoria]. Repositório University of Pretoria. <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/24008/Complete.pdf>

Keuschnigg, C., Loretz, S., & Winner, H. (2014). Tax Competition and Tax Coordination in the European Union: A Survey, *ZBW, Working Papers in Economics and Finance 2014-04*. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/122170/1/803538588.pdf>

Killian, S. (2006). Where's the Harm in Tax Competition? Lessons from US Multinationals in Ireland, *Critical Perspectives on Accounting*, 17(8), 1067-1087. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2005.08.010>

Kinda, T. (2014). The Quest for non-recourse based Foreign Direct Investment: Do tax Matter? *IMF working paper No 14/15*. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp1415.pdf>

Kodongo, O., & Ojah, K. (2012). The dynamic relation between foreign exchange rates and international portfolio flows: Evidence from Africa's capital markets, *International Review of Economics & Finance*, 24(C), 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2012.01.004>

Kolstad, I., & Wiig, A. (2012). What determines Chinese outward FDI? *Journal of World Business*, 47(1), 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2010.10.017>

Kravis, I. B., & Lipsey, R. E. (1982). Location of Overseas Production and Production for Exports by U.S. Multinational Firms. *Journal of International Economics*, 12(3-4), 201-223. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(82\)90036-8](https://doi.org/10.1016/0022-1996(82)90036-8)

Lambsdorff, J. G. (2003). How corruption affects persistent capital flows, *Economics of Governance*, 4(3), 229-243. <https://doi.org/10.1007/s10101-002-0060-0>

Lee, J. W. (2013). The contribution of foreign direct investment to clean energy use, carbon emissions and economic growth, *Energy Policy*, 55, 483-489. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.12.039>

Leff, N. H. (1989). Economic development through bureaucratic corruption, *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14. <https://doi.org/10.1177/000276426400800303>

Lipsey, R. E. (2002). Home and Host Country Effects of FDI, *Working Paper 9293, National Bureau of Economic Research*. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9293/w9293.pdf

Lu, W., Kasimov, I., Karimov, I., & Abdullaev, Y. (2020). Foreign Direct Investment, Natural Resources, Economic Freedom, and Sea-Access: Evidence from the Commonwealth of Independent States, *Sustainability*, 12(8), 3135. <https://doi.org/10.3390/su12083135>

Lui, F. T. (1985). An equilibrium queuing model of bribery, *Journal of Political Economy*, 93 (4), 760-781. <https://doi.org/10.1086/261329>

Ma, J. & Lu, Y. (2011). Free Trade or Protection: A Literature Review on Trade Barriers, *Research in World Economy*, 2(1), 69-76. <https://dx.doi.org/10.5430/rwe.v2n1p69>

Mandinga, C., Brandão, E., & Martins, F. V. (2015). *The effect of Corporate Income Tax rates on Foreign Direct Investment in Small Island Developing States (SIDS)* [Dissertação de mestrado, FEP – Faculdade de Economia do Porto]. Repositório FEP. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/79848/2/36093.pdf>

Manova, K. (2013). Credit constraints, heterogeneous firms, and international trade, *The Review of Economic Studies*, 80(2), 711–744. <https://doi.org/10.1093/restud/rds036>

Mina, W. (2007). The Location Determinants of FDI in the GCC Countries, *Journal of Multinational Financial Management*, 17(4), 336–348. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2007.02.002>

Mudenda, L. D. (2015). *Corporate Income Tax Rate and Foreign Direct Investment. The Case of Southern African Economies*. [Dissertação de mestrado, Umea University]. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:845659/FULLTEXT01.pdf>

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment - 4th Edition*. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/40193734.pdf>

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Corporate Tax Statistics - Second Edition*. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/corporate-tax-statistics-second-edition.pdf>

Patterson, B., & Serrano, A. M. (1998). Tax Competition in the European Union, *European Parliament Working Paper, Economic Affairs Series*. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/econ/pdf/105_en.pdf

Paun, D. (2019). Tax competition and factors influencing the gross domestic product and foreign direct investments of CEE countries, *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 32(1), 876-893. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1585896>

Pereira, M. (2011). *Impact of the tax rate on the income of the Companies in the Attractiveness of Foreign Direct Investment in the countries of the European Union*, Faculty of Economics [Dissertação de mestrado, FEP – Faculdade de Economia do Porto]. Repositório FEP. <https://hdl.handle.net/10216/45951>

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586. <https://doi.org/10.3386/w5758>

Rogmans, T., & Ebbers, H. (2013). The determinants of foreign direct investment in the Middle East North Africa region, *International Journal of Emerging Markets*, 8(3), 240–257. <https://doi.org/10.1108/17468801311330310>

Runde, D. F., Hameed, S., & Magpile, J.(2014). The Cost of Corruption. Strategies for Ending a Tax on Private-sector-led Growth, *Center for Strategic and International Studies*. Disponível em: https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/legacy_files/files/publication/140204_Hameed_CostsOfCorruption_Web.pdf

Schmitz, A., & Bieri, J. (1972). EEC Tariffs and US Direct Investment. *European Economic Review*, 3(3), 259-270. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(72\)90007-4](https://doi.org/10.1016/0014-2921(72)90007-4)

Silva, T., & Lagoa, S. (2011). *Corporate taxes and the location of FDI in Europe using firm-level data* [Dissertação de mestrado, Iscte – Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório Iscte. <http://hdl.handle.net/10071/17212>

Slemrod, J. (1990). Tax Effects on Foreign Direct Investment in the United States: Evidence from a Cross-Country Comparison, *Taxation in the Global Economy* National Bureau of Economic Research, 79-122. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c7206/c7206.pdf>

Strat, V. A., Alexandru, A. D., & Vass, A. M. P. (2015). FDI and The Unemployment - A Causality Analysis for the Latest EU Members, *Procedia Economics and Finance*, 23, 635-643. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00448-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00448-7)

Vartia, L. (2008). How do Taxes Affect Investment and Productivity? An Industry-Level Analysis of OECD Countries, *OECD Economics Department Working Papers No 656*. <https://doi.org/10.1787/230022721067>

Wei, S. (2000). How taxing is corruption on international investors? *The Review of Economic and Statistics*, 82(1), 1-11. <https://doi.org/10.3386/w6030>

Whadhwa, K., & Reddy, S. (2011). Foreign Direct Investment into Developing Asian Countries: The Role of Market Seeking, Resource Seeking and Efficiency Seeking Factors, *International Journal of Business and Management*, 6(11), 219-226. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n11p219>

Wheeler, D., & Mody, A. (1992). International investment location decisions: the case of U.S. firms, *Journal of International Economics*, 33(1-2), 57-76. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(92\)90050-T](https://doi.org/10.1016/0022-1996(92)90050-T)

Williams, N. J. (1986). The treatment of taxation in capital investment appraisal of taxation in capital investment appraisal, *Discussion Paper No 103, Lincoln College*. Disponível em: [https://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/handle/10182/810/aeru_dp_103.pdf;sequence=](https://researcharchive.lincoln.ac.nz/bitstream/handle/10182/810/aeru_dp_103.pdf;sequence=1)

1

Anexos

Anexo A

Tabela A.1: Testes de estacionariedade (amostra A1)

Variáveis	<i>P-Value</i>		
	Levin-Lin-Chu	Harris-Tzavalis	Breitung
<i>IDE_Entradas</i>	0,006***	0,000***	0,000***
<i>STR</i>	0,960	0,098*	0,855
<i>STR_fd</i>	0,000***	0,000***	0,080*
<i>EATR</i>	0,965	0,079	0,799
<i>EATR_fd</i>	0,981	0,000***	0,013***
<i>PIB</i>	0,019**	0,000***	0,000***
<i>PIBpercapita</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Abertura</i>	0,167	0,724	0,848
<i>Abertura_fd</i>	0,010***	0,000***	0,000***
<i>T_Desemp</i>	0,000***	0,766	0,312
<i>T_Desemp_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Corrupção</i>	0,025**	0,112	0,048**
<i>Recursos</i>	0,461	0,196	0,005***
<i>Recursos_fd</i>	0,044**	0,000***	0,000***
<i>Crédito</i>	0,247	0,968	0,673
<i>Crédito_fd</i>	0,097*	0,000***	0,000***

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente
 Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.2: Testes de estacionariedade (amostra A2)

Variáveis	P-Value		
	Levin-Lin-Chu	Harris-Tzavalis	Breitung
<i>IDE_Entradas</i>	0,000***	0,000***	0,002***
<i>STR</i>	0,161	0,1134	0,854
<i>STR_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>EATR</i>	0,001***	0,035**	0,734
<i>PIB</i>	0,100*	0,000***	0,000***
<i>PIBpercapita</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Abertura</i>	0,835	0,515	0,621
<i>Abertura_fd</i>	0,027**	0,000***	0,009***
<i>T_Desemp</i>	0,018**	0,797	0,128
<i>T_Desemp_fd</i>	0,002***	0,005***	0,000***
<i>Corrupção</i>	0,153	0,703	0,812
<i>Corrupção_fd</i>	0,000***	0,000***	0,000***
<i>Recursos</i>	0,190	0,000***	0,005***
<i>Crédito</i>	0,071*	0,898	0,970
<i>Crédito_fd</i>	0,000***	0,149	0,024**

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente
 Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.3: Resultados dos testes de Hausman

Amostra	Caso de teste	P-value	Especificação sugerida pelo teste
Total	M1/M3	0,4370	<i>Random effects</i>
Total	M2/M4	0,4079	<i>Random effects</i>
A1	M5/M7	0,5969	<i>Random effects</i>
A1	M6/M8	0,0595	<i>Random effects</i>
A2	M9/M11	0,0239	<i>Fixed effects</i>
A2	M10/M12	0,0066	<i>Fixed effects</i>

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.4: Estimação dos modelos M3 e M4

		Especificação dos modelos: <i>Fixed effects</i>			
Variáveis	Sinal Esperado	M3		M4	
		Coefficientes	P-value	Coefficientes	P-value
<i>STR_fd</i>	-			-47,823	0,412
<i>EATR_fd</i>	-	-68,731	0,192		
<i>Corrupção_fd</i>	-	13,850	0,141	11,944	0,216
<i>Abertura_fd</i>	+	0,032	0,741	0,037	0,677
<i>PIBpercapita</i>	+	-1,027	0,844	-0,849	0,870
<i>PIB</i>	+	1,782	0,679	1,615	0,708
<i>T_Desemp_fd</i>	+	0,707	0,468	0,687	0,476
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,484	0,139	-0,462	0,162
<i>Recursos</i>	+	22,758	0,005***	23,364	0,004***
Constante		1,840	0,458	1,785	0,463
<i>Overall R-squared</i>		0,131		0,112	
<i>P-value (teste de Wald)</i>		0,000***		0,000***	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.5: Estatística descritiva (amostra A1)

Variáveis	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Observações
<i>IDE_Entradas</i>	12,936	86,589	-58,323	21,522	0,774	5,728	108
<i>STR</i>	0,270	0,402	0,125	0,075	-0,727	2,807	108
<i>EATR</i>	0,244	0,370	0,123	0,057	-0,283	2,899	108
<i>PIB</i>	2,223	25,176	-5,694	3,396	2,723	21,267	108
<i>PIBpercapita</i>	1,392	23,986	-6,408	3,271	2,754	23,136	108
<i>Abertura</i>	164,994	408,362	60,935	88,270	1,312	3,821	108
<i>T_Desemp</i>	6,319	15,450	2,550	2,558	1,614	5,857	108
<i>Corrupção</i>	1,774	2,170	1,289	0,244	-0,102	1,773	108
<i>Recursos</i>	0,191	1,194	0,010	0,256	2,319	8,090	108
<i>Crédito</i>	90,845	168,987	36,049	24,701	0,430	3,788	108

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.6: Estatística descritiva (amostra A2)

Variáveis	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Observações
<i>IDE_Entradas</i>	2,325	9,895	-3,838	2,221	0,606	4,502	108
<i>STR</i>	0,301	0,444	0,200	0,051	-0,047	2,730	108
<i>EATR</i>	0,283	0,384	0,175	0,053	-0,027	2,058	108
<i>PIB</i>	0,817	5,795	-10,149	2,703	-1,377	5,894	108
<i>PIBpercapita</i>	0,519	5,542	-8,998	2,602	-1,283	5,387	108
<i>Abertura</i>	62,979	86,782	45,419	10,464	0,496	2,342	108
<i>T_Desemp</i>	11,436	27,470	4,500	5,320	1,542	4,391	108
<i>Corrupção</i>	0,997	2,465	-0,189	0,757	0,330	2,190	108
<i>Recursos</i>	0,160	0,531	0,035	0,136	1,211	3,280	108
<i>Crédito</i>	102,170	173,977	53,342	28,744	0,816	3,053	108

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.7: Matriz de correlação (amostra A1)

	<i>IDE_Entradas</i>	<i>STR</i>	<i>EATR</i>	<i>Corrupção</i>	<i>PIBpercapita</i>	<i>PIB</i>	<i>Crédito</i>	<i>T_Desemp</i>	<i>Recursos</i>	<i>Abertura</i>
<i>IDE_Entradas</i>	1									
<i>STR</i>	-0,18	1								
<i>EATR</i>	-0,22	0,96	1							
<i>Corrupção</i>	0,16	0,20	0,27	1						
<i>PIBpercapita</i>	0,21	-0,21	-0,19	-0,15	1					
<i>PIB</i>	0,23	-0,28	-0,28	-0,12	0,97	1				
<i>Crédito</i>	0,07	-0,28	-0,17	0,44	-0,36	-0,32	1			
<i>Recursos</i>	0,21	-0,04	-0,02	0,49	-0,12	-0,17	0,45	1		
<i>T_Desemp</i>	0,11	-0,14	-0,12	-0,33	0,02	-0,03	0,07	-0,23	1	
<i>Abertura</i>	0,22	-0,16	-0,26	0,25	0,06	0,23	-0,07	-0,25	-0,04	1

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.8: Matriz de correlação (amostra A2)

	<i>IDE_Entradas</i>	<i>STR</i>	<i>EATR</i>	<i>Corrupção</i>	<i>PIBpercapita</i>	<i>PIB</i>	<i>Crédito</i>	<i>T_Desemp</i>	<i>Recursos</i>	<i>Abertura</i>
<i>IDE_Entradas</i>	1									
<i>STR</i>	-0,06	1								
<i>EATR</i>	-0,01	0,79	1							
<i>Corrupção</i>	0,32	-0,13	0,02	1						
<i>PIBpercapita</i>	0,24	0,16	0,14	0,18	1					
<i>PIB</i>	0,24	0,23	0,23	0,24	0,98	1				
<i>Crédito</i>	0,18	-0,14	0,08	-0,05	-0,28	-0,27	1			
<i>Recursos</i>	0,12	-0,68	-0,73	0,51	-0,05	-0,08	-0,20	1		
<i>T_Desemp</i>	-0,06	-0,21	0,03	-0,42	-0,20	-0,29	0,40	-0,25	1	
<i>Abertura</i>	0,36	-0,52	-0,52	0,46	0,22	0,14	0,10	0,58	-0,01	1

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.9: Estimação dos modelos M7 e M8

		Especificação dos modelos: <i>Fixed effects</i>			
Variáveis	Sinal Esperado	M7		M8	
		Coefficientes	P-value	Coefficientes	P-value
<i>STR_fd</i>	-			-132,543	0,253
<i>EATR_fd</i>	-	-136,839	0,291		
<i>Corrupção</i>	-	10,288	0,493	10,836	0,469
<i>Abertura_fd</i>	+	0,044	0,819	0,068	0,726
<i>PIBpercapita</i>	+	-0,662	0,886	-0,735	0,874
<i>PIB</i>	+	1,302	0,771	1,320	0,768
<i>T_Desemp_fd</i>	+	-0,295	0,903	2,418	0,872
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,619	0,044	-0,645	0,037
<i>Recursos_fd</i>	+	4,442	0,833	3,877	0,854
Constante		-8,167	0,756	-9,346	0,721
<i>Overall R-squared</i>		0,126		0,132	
<i>P-value (teste de Wald)</i>		0,224		0,212	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: *Output do Stata 13*

Tabela A.10: Estimação dos modelos M11 e M12

		Especificação dos modelos: <i>Fixed effects</i>			
Variáveis	Sinal Esperado	M11		M12	
		Coefficientes	P-value	Coefficientes	P-value
<i>STR_fd</i>	-			2,545	0,786
<i>EATR</i>	-	3,938	0,631		
<i>Corrupção_fd</i>	-	-1,793	0,498	-1,863	0,481
<i>Abertura_fd</i>	+	0,039	0,298	0,042	0,246
<i>PIBpercapita</i>	+	0,060	0,932	-0,039	0,955
<i>PIB</i>	+	0,164	0,805	0,262	0,683
<i>T_Desemp_fd</i>	+	0,231	0,227	0,222	0,247
<i>Crédito_fd</i>	+	-0,023	0,595	-0,022	0,610
<i>Recursos</i>	+	-1,284	0,783	-2,337	0,561
Constante		1,165	0,669	2,424	0,001***
<i>Overall R-squared</i>		0,039		0,036	
<i>P-value (teste de Wald)</i>		0,433		0,449	

Nota: *, **, ***, estatisticamente significativo a 10%, 5%, 1%, respetivamente

Fonte: *Output do Stata 13*