



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal e Espanha

por

Vera Filipa Alves Machado

Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School
2020



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal e Espanha

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Auditoria e Fiscalidade

por

Vera Filipa Alves Machado

sob orientação de
Professora Doutora Maria José Fonseca
Professor Doutor Ricardo Ribeiro

Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School
Maio 2020

Agradecimentos

Este estudo, inserido no trabalho final de mestrado, não seria possível sem o apoio e disponibilidade dos que me acompanharam.

Um agradecimento especial aos meus orientadores, Professora Doutora Maria José Fonseca e Professor Doutor Ricardo Ribeiro, por toda a ajuda, ensinamentos, contribuições e disponibilidade, imprescindíveis para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço à minha família, em especial aos meus pais, irmã e tia Adoração por todo o incentivo, apoio, compreensão e confiança ao longo de todo o meu percurso.

Agradeço também aos meus amigos e colegas por todo o apoio, colaboração, encorajamento e amizade.

Muito obrigada a todos!

Resumo

Cada país recorre ao sistema fiscal para arrecadar impostos e angariar meios para cumprir as funções do Estado e criar serviços públicos. Dada a interligação entre a fiscalidade e a contabilidade, cada gestor ou investidor procura conhecer a relação entre estas duas áreas e, assim, tomar decisões económico-financeiras nas suas organizações. A taxa efetiva de imposto (ETR) é, portanto, um indicador a ter em conta pelos agentes económicos aquando da tomada de decisão.

Vários autores compararam os determinantes da ETR em diferentes países e, não tendo alcançado resultados consistentes, sugerem mais estudos. O presente trabalho tem com objetivo analisar os determinantes da ETR em Portugal e Espanha, e compará-los. São países próximos a nível geográfico, comercial, contabilístico e fiscal, com a particularidade de ambos terem sido sujeitos a reforma fiscal recentemente, Portugal em 2014 e Espanha em 2015. Neste sentido, analisam-se três exercícios económicos, 2016, 2017 e 2018, o período pós-reforma fiscal. A amostra extraída do SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos) é composta por 7 026 empresas não financeiras, sendo 3 108 portuguesas e 3 918 espanholas. A estimação da equação é feita com duas abordagens da ETR, usando o estimador de efeitos fixos com erros robustos.

Os resultados da estimação do modelo sugerem que, contrariamente ao expectável, existem diferenças nas variáveis que impactam a ETR em Portugal e Espanha, sendo que apenas a variável intensidade de capital é estatisticamente significativa nos dois países e nas duas abordagens da ETR.

Palavras-chave: Taxa efetiva de imposto; Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas; *Impuesto sobre Sociedades*; tributação; efeitos fixos; pós reforma fiscal; Portugal; Espanha; Península Ibérica.

Abstract

Each country uses the tax system to collect taxes and raise funds to fulfil the functions of the state and create public services. Given the interconnection between taxation and accounting, each manager or investor seeks to know the relationship between these two areas and thus make economic and financial decisions in their organisations. The effective tax rate (ETR) is therefore an indicator to be considered by economic agents when taking decisions.

Several authors have compared the determinants of the ETR in different countries and, not having achieved consistent results, suggest further studies. This paper aims to analyse the determinants of the ETR in Portugal and Spain and compare them. These countries are close at the geographical, commercial, accounting and tax levels, with the particularity that both have recently undergone tax reform, Portugal in 2014 and Spain in 2015. In this sense, three economic years are analysed, 2016, 2017 and 2018, the post-tax reform period. The sample extracted from SABI (*Sistema de Análise de Balanços Ibéricos*) is composed by 7 026 non-financial companies, which 3 108 are Portuguese and 3 918 Spanish. The estimation of the equation is done with two ETR approaches, using the fixed effects estimator with robust errors.

The results of the estimation of the model suggest that, contrary to expectations, there are differences in the variables that impact the ETR in Portugal and Spain, with only the capital intensity variable being statistically significant in both countries and in the two ETR approaches.

Keywords: Effective tax rate; *Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas*; *impuesto sobre sociedades*; corporate taxation; fixed effects; post-tax reform; Portugal; Spain; Iberian Peninsula.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Índice de Figuras.....	xiii
Índice de Tabelas	xv
Lista de abreviaturas	xvii
 Capítulo 1. Introdução	 19
 Capítulo 2. Revisão de literatura	 25
2.1 A importância dos impostos.....	25
2.2 Taxa estatutária e taxa efetiva de imposto sobre o rendimento	26
2.3 Determinantes da taxa efetiva de imposto	31
2.3.1 Enquadramento teórico	31
2.3.2 Evidências empíricas.....	32
2.3.2.1 Dimensão da empresa.....	32
2.3.2.2 Endividamento.....	33
2.3.2.3 Intensidade de capital	34
2.3.2.4 Intensidade de inventários	35
2.3.2.5 Rentabilidade	36
2.3.2.6 Perdas operacionais líquidas	36
2.3.2.7 Operações internacionais.....	37
2.3.2.8 Corporate governance.....	38
2.3.2.9 Investigação & desenvolvimento	39
2.3.2.10 Setor de atividade	40
2.3.2.11 Taxa estatutária de imposto	40
2.3.2.12 Idade	41
2.3.2.13 Forma legal	41
 Capítulo 3. Hipóteses teóricas e método	 42
3.1 Hipóteses teóricas e enquadramento fiscal dos países	42
3.2 Equação.....	46
3.3 Estimador	48

Capítulo 4. Análise empírica.....	50
4.1 Descrição dos dados	50
4.2 Descrição das variáveis	53
4.2.1 Variável dependente	54
4.2.2 Variáveis independentes	55
4.3 Estatísticas descritivas	56
4.4 Análise preliminar	58
4.5 Resultados da estimação	64
Capítulo 5. Conclusões	70
Bibliografia.....	73
Apêndice 1: Síntese de estudos empíricos apresentados na revisão de literatura	79
Apêndice 2: Proxies das variáveis caracterizadas na revisão de literatura.....	80

Índice de Figuras

Figura 1: Evolução das STR máximas, incluindo sobretaxas, em Portugal, Espanha e UE-28, no período 1995-2018	27
Figura 2: Relação entre SIZE e ETR	58
Figura 3: Relação entre LEV e ETR	60
Figura 4: Relação entre CAPINT e ETR	61
Figura 5: Relação entre INVINT e ETR	62
Figura 6: Relação entre ROA e ETR	63

Índice de Tabelas

Tabela 1: Derrama estadual em Portugal	26
Tabela 2: Hipóteses teóricas em Portugal e Espanha.....	46
Tabela 3: Critérios de seleção das empresas que compõem amostra - Contas individuais.....	52
Tabela 4: Distribuição da amostra por setor de atividade código SIC e país.....	53
Tabela 5: <i>Proxies</i> das variáveis usadas no estudo.....	56
Tabela 6: Estatísticas descritivas Portugal.....	56
Tabela 7: Estatísticas descritivas Espanha.....	57
Tabela 8: Resultados das estimações – Estimador de efeitos fixos	68
Tabela 9: Resultados do estudo empírico.....	69

Lista de abreviaturas

CAPINT	– Intensidade de capital da empresa
CFO	– <i>Cash flow from operations</i>
CIRC	– Código do Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas
CRP	– Constituição da República Portuguesa
EBIT	– <i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EBITDA	– <i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
ETR	– <i>Effective Tax Rate</i>
EUA	– Estados Unidos da América
I&D	– Investigação & Desenvolvimento
IAS	– <i>International Accounting Standards</i>
IFRS	– <i>International Financial Reporting Standards</i>
INVINT	– Intensidade de inventário da empresa
IRC	– Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas
IS	– <i>Impuesto sobre Sociedades</i>
LEV	– Grau de endividamento da empresa
LGT	– Lei Geral Tributária
LIS	– <i>Ley del Impuesto sobre Sociedades</i>
NCRF	– Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro
NOL	– <i>Net operating losses</i>
ROA	– Rentabilidade do ativo da empresa
SABI	– Sistema de Análise de Balanços Ibéricos
SIC	– <i>Standard Industrial Classification</i>
SIZE	– Dimensão da empresa
STR	– <i>Statutory Tax Rate</i>
UE	– União Europeia

Capítulo 1. Introdução

A União Europeia (UE), sendo antes de mais uma união económica, tem vindo a promover a harmonização contabilística, com o objetivo de possibilitar a comparação entre empresas e facilitar o funcionamento do mercado de capitais. A harmonização contabilística é concretizada, quer pela obrigatoriedade de aplicação de normas internacionais de contabilidade (IAS/IFRS) em demonstrações financeiras consolidadas de empresas cotadas, quer pela aproximação dos modelos contabilísticos nacionais às normas internacionais.

A harmonização estende-se, também, ao domínio fiscal, sobretudo nos impostos indiretos que incidem sobre o consumo, nos quais a legislação portuguesa segue as diretivas europeias. A harmonização dos impostos indiretos está consagrada nos artigos 112.º e 113.º TFUE (Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia). Os impostos indiretos integrados no preço dos bens senão uniformizados, seria um obstáculo à troca de bens na UE.

No entanto, nos impostos diretos, como o imposto sobre o rendimento das sociedades, há discricionariedade na forma de aplicação pelos diferentes estados membros. Com a adoção da moeda única os países perderam o controlo e autonomia da política monetária, sendo a tributação atualmente a principal ferramenta de política económica que os estados membros podem instituir. Os governos dos diferentes países definem o sistema fiscal de forma a angariar impostos para concretizar as suas políticas e assim cumprir as funções do Estado e criar serviços públicos.

Um dos impostos diretos utilizados é o imposto sobre o rendimento de pessoas coletivas (IRC) que incide sobre o rendimento das empresas em Portugal, bem como no seu congénere, *impuesto sobre sociedades* (IS), aplicado em Espanha.

Os códigos tributários, como o CIRC e o LIS, apresentam a taxa de imposto nominal ou estatutária (STR) a aplicar às empresas. No entanto, esta taxa não tem em conta os ajustes contabilidade/fiscalidade, pelo que não permite concluir com exatidão acerca do imposto efetivamente suportado.

No entanto, os gestores ou investidores procuram conhecer os impostos e afim de tomar decisões económico-financeiras nas suas organizações. A taxa efetiva de imposto (ETR) é, portanto, um indicador a ter em conta pelos agentes económicos aquando da tomada de decisão.

Em Portugal e em Espanha verifica-se interdependência entre a contabilidade e a fiscalidade. Partindo-se da contabilidade, procedem-se aos ajustes previstos no código fiscal, apurando-se por fim o montante de imposto a pagar ao Estado. Este é designado por método direto, aplicado geralmente pelas empresas como plasmado na legislação portuguesa e espanhola, artigo 15.º a 17.º CIRC (Código do imposto sobre o rendimento de pessoas coletivas) e artigo 10.º LIS (*Ley del Impuesto sobre Sociedades*), respetivamente.

Por sua vez, a taxa efetiva de imposto (ETR) contrariamente à STR, presente nos códigos tributários suprarreferidos tem em conta as diferenças temporárias e permanentes entre a contabilidade e a fiscalidade sendo assim um indicador mais fidedigno dos impostos que as empresas suportam.

O presente estudo pretende analisar as seguintes questões de investigação relacionadas com a relacionadas com a taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal e Espanha: *Quais os determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal e em Espanha? Os determinantes influenciam no mesmo sentido a ETR em Portugal e Espanha?* Por outras palavras, este estudo pretende identificar os determinantes da ETR em Portugal e Espanha, com foco também nas diferenças entre os dois países. Devido à similitude dos respetivos regimes fiscais é expectável que os determinantes da ETR sejam semelhantes nos dois países.

A contribuição deste trabalho para o estudo da ETR situa-se sobretudo a três níveis. Em primeiro lugar, a generalidade dos estudos anteriores da ETR focam-se em empresas cotadas em bolsa. Neste estudo são analisadas a totalidade das empresas portuguesas e espanholas, cotadas e não cotadas, através de uma amostra descrita no subcapítulo 4.1, permitindo uma visão mais ampla das empresas dos dois países.

Em segundo lugar, o âmbito dos estudos da ETR abrange sobretudo os EUA e países emergentes (cf. Apêndice 1). Os estudos sobre a União Europeia (UE) são escassos e a maior parte destes foca-se sobretudo num país ou setor de atividade. Este estudo analisa dois países da UE e um espectro alargado de sectores de atividade.

Em terceiro lugar, os resultados de alguns autores que comparam os determinantes da ETR em países ou territórios¹ não foram consensuais e, assim, incentivam a realização de novas investigações. Destes estudos, três têm como âmbito de análise a EU: Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) compara a ETR das empresas cotadas nos países da UE com os EUA, Delgado et al. (2014) analisa a ETR de empresas cotadas nos países da UE-15 e Vintilă et al. (2018) analisa as empresas cotadas nos mercados europeus emergentes. Estes estudos já realizados sobre a UE, além de analisarem apenas empresas cotadas, focam a sua análise num grupo de países como um todo, sendo de interesse analisar as características das empresas de cada país individualmente, como concretizado neste estudo.

A escolha de Portugal e Espanha como objeto deste estudo procura dar resposta a um *research gap* sugerido no estudo de Praça (2018) como tema para investigações futuras, pela semelhança do regime fiscal dos dois países. Trata-se de duas economias próximas quer em termos geográficos, quer em termos

¹ Gupta & Newberry (1997); Rego (2003) Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011); Markle & Shackelford (2011); Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012); Delgado et al. (2014); Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014) e Vintilă et al. (2018) comparam a ETR em vários países ou territórios (cf. Apêndice 1).

fiscais, na sequência da recente reforma fiscal que pretende promover a simplificação do imposto, a internacionalização e competitividade das empresas. Esta reforma em Portugal foi em 2014 e em Espanha em 2015.

Os resultados deste estudo podem ser relevantes quer para o Estado, quer para as empresas. O Estado e os decisores políticos têm interesse em considerar os determinantes da taxa efetiva de imposto quando estabelecem as políticas fiscais para atingir os seus objetivos económicos e sociais. A ETR deve ser considerada nas políticas do Estado, quando opta por conceder um tratamento fiscal específico a grandes ou pequenas empresas, com maior ou menor rentabilidade, a empresas com maior ou menor endividamento, ou quando opta por focar-se na neutralidade do imposto, aplicando tratamento fiscal igual para todas as empresas. Stickney & McGee (1982) argumentam que o Estado pode conceder benefícios fiscais específicos a empresas com níveis de risco mais elevados, com processos de produção mais longos e incertos, ou com maior alocação de capital.

Na perspetiva empresarial, a ETR é importante para os gestores, acionistas e investidores, de forma a decidirem onde devem localizar as sedes e/ou sucursais das empresas. Os incentivos tidos em conta no cálculo da ETR, como deduções ou tratamento fiscal específico para certos determinantes são cruciais para a escolha do país onde investir ou localizar a empresa, e para isso é importante perceber a forma como certas características da empresa, impactam o montante de imposto que as empresas suportam num determinado país.

Este estudo contribui para esta discussão uma vez que a literatura não se mostra consensual nestas características da empresa que afetam a ETR e no sentido da sua influência. Uma das características da empresa menos consensual é a dimensão da empresa, com duas teorias contrastantes. Por um lado, a teoria do custo político sustenta que as empresas de maior dimensão estão sujeitas a mais auditorias e legislação, e por isso a ETR superior. Pelo contrário, a teoria do

poder político sugere que empresas de maior dimensão dispõem de recursos financeiros que lhes conferem acesso a ferramentas estratégicas e, por isso, apresentam ETR inferior.

Com o objetivo de analisar esta questão para Portugal e Espanha, selecionou-se uma amostra de empresas portuguesas e espanholas. A amostra foi extraída do SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos) e é constituída por 7 026 empresas, sendo 3 108 portuguesas e 3 918 espanholas. Estas empresas são analisadas em três exercícios económicos, 2016, 2017 e 2018, que correspondem ao período pós-reforma fiscal quer em Portugal, quer em Espanha.

Esta amostra foi utilizada para estimar uma equação que procura explicar a taxa efetiva de imposto (ETR), calculada segundo duas abordagens distintas geralmente utilizadas na literatura da especialidade, ambas com o imposto total no numerador e, no denominador a abordagem ETR1 apresenta o CFO (*cash flow* operacional) e abordagem ETR2 o EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*). Como variáveis independentes ou explicativas, utilizam-se a dimensão da empresa, o endividamento, a intensidade de capital, a intensidade de inventário e a rentabilidade. A estimação da equação é feita usando o estimador de efeitos fixos, pela sua consistência, e com erros robustos à heterocedasticidade.

Os resultados da estimação do modelo sugerem que, existem diferenças nas variáveis que impactam a ETR em Portugal e Espanha, sendo que apenas a variável intensidade de capital é estatisticamente significativa nos dois países e nas duas abordagens da ETR. Em Espanha, além da intensidade de capital as variáveis intensidade de inventários e rentabilidade também se mostram estatisticamente significativas nas duas abordagens da ETR.

Conclui-se, assim, que contrariamente ao expectável, as variáveis que impactam a ETR em Portugal e em Espanha, são diferentes, como se analisará em detalhe.

O estudo está organizado em cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução. No capítulo dois é realizada uma revisão da literatura relevante nesta área de investigação. No capítulo três são caracterizadas as hipóteses teóricas e o método para responder às questões de investigação. No quarto capítulo é efetuada a descrição da seleção dos dados usados na estimação da equação, é estimada a equação, são apresentados os resultados do estudo e é dada a resposta às questões de investigação. Por fim, o capítulo cinco apresenta as principais conclusões do estudo, limitações e sugestões para investigações futuras.

Capítulo 2. Revisão de literatura

O presente capítulo apresenta o enquadramento da temática dos impostos, da STR e ETR. Com enfoque na ETR são apresentados aspetos relevantes dos estudos anteriores, nomeadamente as diferentes formas de cálculo, teorias usadas e determinantes considerados ao abrigo das mesmas.

2.1 A importância dos impostos

Existem sistemas de tributação desde cerca de 3000 a.C. no Antigo Egipto. Estes sistemas foram evoluindo ao longo do tempo como referem as afirmações de vários autores desde o século XVII, que ainda hoje permanecem atuais: “Nada é mais certo neste mundo, do que a morte e os impostos” Benjamin Franklin (1706 – 1790); “Existem dois tipos de pessoas numa nação: aqueles que pagam os seus impostos e aqueles que recebem e vivem dos impostos.” Thomas Paine (1737-1809); “As obras públicas não são construídas com o poder miraculoso de uma varinha mágica. São pagas com os fundos arrecadados dos cidadãos.” Ludwig von Mises (1881-1973).

Estas expressões revelam o carácter coativo do imposto, o seu pagamento constitui uma obrigação do sujeito passivo, empresa ou indivíduo, independentemente da sua vontade (n.º 1 e 2 do artigo 36.º da LGT (Lei Geral Tributária)), bem como o destino dos impostos.

Os impostos são usados sobretudo na redistribuição de rendimentos e no financiamento de bens e serviços destinados aos cidadãos “O sistema fiscal visa a satisfação das necessidades financeiras do Estado e outras entidades públicas e uma repartição justa dos rendimentos e da riqueza” (n.º 1 do artigo 103.º da Constituição da República Portuguesa (CRP); n.º 2 do artigo 31.º da Constituição Espanhola).

2.2 Taxa estatutária e taxa efetiva de imposto sobre o rendimento

O presente estudo foca-se no imposto sobre o rendimento de pessoas coletivas (IRC) que incide sobre o rendimento das empresas em Portugal, bem como no seu congénere, *impuesto sobre sociedades* (IS), aplicado em Espanha.

No IRC, em Portugal, e no IS, em Espanha, verifica-se interdependência entre a contabilidade e a fiscalidade. No CIRC e no LIS afirma-se que, partindo da contabilidade, procedem-se aos ajustes previstos no código fiscal, apurando-se por fim o montante de imposto a pagar ao Estado.

Assim, os ajustes contabilidade/fiscalidade acima referidos desencadeiam diferenças temporárias e diferenças permanentes entre o resultado contabilístico e o resultado fiscal, que podem ser identificadas através da análise da ETR.

Por um lado, a taxa de imposto nominal ou estatutária (STR) é a taxa legal prevista nas leis tributárias, mas que não deve ser vista como o único indicador da carga fiscal suportada.

Em Portugal, desde 1 janeiro de 2015, o IRC tem a taxa geral de 21%, exceto nos casos previstos no CIRC. A este valor ainda podem acrescer sobretaxas: a derrama municipal que desde 2007 apresenta o valor máximo de 1,5%, e a derrama estadual. Desde 2014, a derrama estadual apresenta diferentes percentagens conforme o rendimento tributável de acordo com o artigo 87.ºA do CIRC (tabela 1).

Rendimento tributável (em euros)	Taxa (em percentagem)
De mais de 1 500 000 até 7 500 000	3
De mais de 7 500 000 até 35 000 000	5
Superior a 35 000 000	9

Tabela 1: Derrama estadual em Portugal
Fonte: Art. 87.ºA CIRC e elaboração própria

O congénere espanhol do IRC é o *impuesto sobre sociedades* (IS) cuja taxa geral é de 25%, desde 1 de janeiro de 2016. Existe ainda uma sobretaxa obrigatória paga por empresas que pretendem ser membros da Câmara de Comércio, cujas percentagens variam de 0,01% a 0,75% do imposto sobre o rendimento devido.

Assim, a taxa geral espanhola de imposto sobre o rendimento (25%) é superior à portuguesa (21%), mas quando acrescida das sobretaxas a STR de Portugal fica superior à STR de Espanha (figura 1).

A figura 1 mostra uma diminuição das STR na UE ao longo do tempo. Conforme o estudo de Vintilă et al. (2018) evidencia, de uma forma geral, na UE a diminuição da STR é acompanhada por uma diminuição da ETR. Em Portugal e em Espanha, o gráfico mostra também uma diminuição da STR ao longo dos anos, embora com oscilações, sobretudo em Portugal.

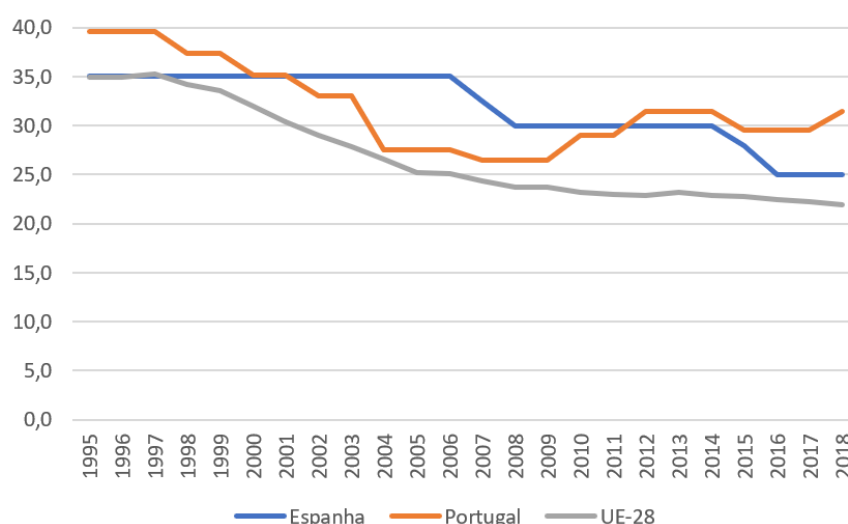


Figura 1: Evolução das STR máximas, incluindo sobretaxas, em Portugal, Espanha e UE-28, no período 1995-2018

Fonte: https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en/ e elaboração própria

As STR de cada país são relevantes e fornecem informação para os decisores localizarem as sedes e/ou sucursais das suas empresas. Mas só a STR não é um indicador fidedigno da tributação real no país, pois não reflete de forma efetiva a carga tributária suportada por cada empresa (Nicodème, 2001; Government Accountability Office, 2008).

A STR não tem em conta aspetos como diferenças temporárias decorrentes de isenções, diferimentos, créditos fiscais e outros incentivos fiscais, como deduções, planeamento fiscal, que vigoram no país e de que a empresa beneficia sobre os seus resultados. Assim, a STR é um indicador inexato do montante de imposto suportado pela empresa e de uma forma geral sobreavalia-o, pois normalmente a ETR é inferior à STR (Wang, 1991; Nicodème, 2001; Fernández-Rodríguez & Martínez- Arias, 2011).

Contrariamente à STR, aqueles fatores são considerados no cálculo da ETR do ano, salvaguardando que as decisões atuais têm impacto no cálculo das ETR futuras. A literatura explora largamente a ETR, em alternativa à STR, como indicador mais próximo da efetiva tributação e, por isso, um indicador mais fidedigno para analisar a tomada de decisões e o real impacto do imposto sobre o rendimento na empresa.

Nesta dualidade de pagar e deduzir, é fundamental que a legislação de um país fomente a atração de empresas, mas é de igual modo importante que as empresas contribuam para o desenvolvimento do país, cumprindo a obrigação de pagamento de imposto.

A literatura retrata vários tipos de ETR, nomeadamente a taxa efetiva marginal de imposto e a taxa efetiva média (Fullerton, 1983; Spooner, 1986). A taxa efetiva marginal é mais adequada para analisar o impacto dos impostos nos novos investimentos. A taxa efetiva média, outro tipo de ETR, é mais útil para medir a distribuição do montante de imposto e os *cash flows* resultantes de investimentos anteriores. Esta reflete o efeito combinado de todos os componentes do sistema tributário relevantes suprarreferidos e é também importante na comparação da tributação entre empresas e ou indústrias (Lazăr, 2014).

Assim, o presente estudo analisa a ETR média (*average ETR*) em Portugal e em Espanha, que segundo Fullerton (1983), Spooner (1986) e Watrin et al. (2014) é

uma melhor abordagem da ETR. A sua relevância é visível na literatura pois geralmente quando se refere à ETR alude-se à ETR média.

A literatura apresenta diferentes fórmulas de cálculo da ETR média e, tal como Omer & Molloy (1991) sugerem, a utilização de mais que uma fórmula da ETR pode melhorar a robustez dos resultados.

No numerador considera-se o imposto sobre o rendimento, que se divide em impostos correntes e em impostos diferidos. Os impostos correntes representam o montante que se espera pagar atualmente. Os impostos diferidos resultam das diferenças temporárias entre as normas contabilísticas e fiscais.

Na perspetiva de Spooner (1986) existem três abordagens para o numerador da ETR. A primeira considera apenas o imposto corrente e é usada nas regressões de Stickney & McGee (1982), Zimmerman (1983), Gupta & Newberry (1997), Rego (2003) e Liu & Cao (2007). Esta exclusão do imposto diferido deve-se à falta de informação disponível publicamente sobre o momento das reversões.

A segunda abordagem que considera no numerador o montante de imposto total, ou seja, o corrente e o diferido, é aplicada nos estudos de Richardson & Lanis (2007), Chen et al. (2010) e Kraft (2014).

A terceira abordagem de acordo com Spooner (1986) utiliza no numerador o imposto corrente e uma parte dos impostos diferidos, sendo que não é conhecido nenhum estudo anterior que utilize esta metodologia.

No denominador considera-se o rendimento, sendo que na literatura existem diferentes formas de o calcular. Formas estas estudadas por diversos autores.

Rego (2003), Chen et al. (2010) e Kraft (2014) aplicam no denominador o resultado antes de impostos (*pre tax income*). Rego (2003) sugere que as empresas com resultado antes de impostos superior apresentam mais incentivos para reduzir o imposto suportado.

Gupta & Newberry (1997) e Plesko (2003) consideram no denominador o resultado apurado antes de impostos e juros (EBIT).

Lazăr (2014) e Stamatopoulos et al. (2019) consideram no denominador o resultado apurado antes de impostos, juros, depreciações e amortizações (EBITDA). O EBITDA permite analisar o desempenho operacional da empresa, pois não considera os gastos e rendimentos que dependem de políticas internas, nomeadamente, opções de financiamento, gastos com juros, planeamento fiscal, e políticas de amortização/depreciação que podem enviesar a comparação de empresas. Na perspetiva dos autores o objetivo dos estudos é perceber o impacto das preferências fiscais na ETR. Neste sentido, caso quer o numerador (gasto de imposto), quer o denominador (rendimento) fossem métricas depois das preferências fiscais, não seria possível detetar a variação na ETR devido aos impostos. Assim, por ser uma métrica antes de impostos, o EBITDA é uma boa abordagem da ETR de acordo com os autores.

Zimmerman (1983), Derashid & Zhang (2003), Plesko (2003); Richardson & Lanis (2007) consideram no denominador o *cash flow* operacional (CFO). De acordo com Zimmerman (1983), esta abordagem elimina as diferenças nos métodos contabilísticos adotados por empresas de diferentes dimensões. Além disso, à semelhança do EBITDA, supra apresentado, esta é uma abordagem antes de impostos, que permite analisar o impacto das preferências fiscais na ETR.

Considerando as diferentes abordagens apresentadas anteriormente para o numerador e denominador da ETR média, importa salientar a combinação presente nas normas contabilísticas nacionais e internacionais, a NCRF 25 e a IAS 12, que definem a ETR média como o rácio entre o gasto de imposto e o lucro contabilístico. Sendo que o lucro contabilístico é o resultado antes de impostos.

No que concerne aos determinantes da ETR, não existe consenso entre os vários autores em relação ao sentido e aos fatores que afetam a ETR, como se descreverá de seguida.

2.3 Determinantes da taxa efetiva de imposto

2.3.1 Enquadramento teórico

As teorias mais utilizadas nos estudos empíricos são a teoria do custo político, a teoria do poder político e a teoria da agência.

A teoria do custo político é defendida por Jensen & Meckling (1976), Zimmerman (1983), Watts & Zimmerman (1986) e Wang (1991) que sugerem que as empresas de maior dimensão e mais rentáveis estão expostas a maior pressão pública e social e, por isso, sujeitas a mais auditorias e legislação.

Ainda no âmbito da teoria do custo político, o raciocínio de Watts & Zimmerman (1986) é que as empresas maiores estão sujeitas a mais regulamentações governamentais, são politicamente mais propensas à pressão e ao escrutínio público, o que as obriga a agir de forma socialmente responsável, ajustar as suas ações e comportamentos ao seu ambiente social, sendo assim expectável que suportem mais impostos.

Pelo contrário, a teoria do poder político sustenta que empresas poderosas podem obter benefícios fiscais e não fiscais que podem compensar qualquer escrutínio público (Siegfried, 1973; Porcano, 1986; Rego, 2003).

As empresas poderosas, que podem ser multinacionais ou apresentar elevada competitividade a nível nacional, dispõem de recursos financeiros que lhes conferem acesso a ferramentas estratégicas, como a contratação de peritos fiscais que aplicam planeamento fiscal agressivo e ferramentas de otimização, sendo capazes de influenciar o poder político e reduzir os impostos suportados (Siegfried, 1973; Porcano, 1986; Rego, 2003).

A teoria da agência, de acordo com Jensen & Meckling (1976), defende que nas empresas se verificam conflitos de interesses. De um lado está o acionista (o principal) que detém o capital e a propriedade da empresa e, do outro lado, estão os gestores (os agentes) que gerem a empresa e a afetação dos recursos dos

acionistas. Acrescem as assimetrias de informação, pelo que cada uma das partes tem os seus interesses e, por isso, procura a maximização do seu próprio benefício.

Assim, a teoria da agência problematiza a relação entre o acionista e o gestor, consequência da assimetria de informação e conflito de interesses e procura explicar a relação entre as partes e a tomada de decisão. No âmbito dos impostos, os acionistas tendem a escolher a opção de investimento que lhes proporciona maior lucro e que pressupõe o pagamento de menos imposto, sendo que essa pode não ser a decisão de investimento do gestor e, assim, gerar conflitos de interesse.

2.3.2 Evidências empíricas

2.3.2.1 Dimensão da empresa

A dimensão da empresa é a variável mais amplamente estudada e controversa entre os autores que apresentam diferentes sentidos da relação entre a mesma e a ETR, quando a estudam de forma singular ou em conjunto com outras variáveis.

Jensen & Meckling (1976), Zimmerman (1983) e Watts & Zimmerman (1986) evidenciam uma relação positiva, sugerindo que empresas de maior dimensão estão sujeitas a ETR superiores, em consonância com a teoria do custo político. Estas empresas apostam na diversificação, apresentam maior visibilidade, exposição e escrutínio público e, portanto, sujeitas a mais legislação e pressão fiscal.

Por outro lado, os estudos de Siegfried (1973) e Porcano (1986) são consistentes com a teoria do poder político, evidenciando que empresas de maior dimensão apresentam uma menor ETR, pois possuem recursos financeiros para aceder a instrumentos estratégicos que permitem organizar as operações e atividade da

empresa de forma a reduzir o imposto suportado. Por sua vez, as empresas mais pequenas não possuem tais recursos e, por isso, apresentam uma ETR superior.

A contradição dos estudos, supra apresentados, pode estar associada a diferenças nos procedimentos empíricos usados, como a seleção da amostra, diferentes países e períodos de análise, bem como formas de cálculo da ETR (Wilkie & Limberg, 1993).

Estudos mais recentes conduzidos por Delgado et al. (2014) sugerem uma relação não linear entre a ETR e a dimensão da empresa. Até uma certa dimensão a relação é positiva e a partir dessa dimensão as maiores empresas sofrem menos pressão fiscal e assim uma menor ETR e, por isso, passam a ser consistentes com a teoria do poder político.

Stickney & McGee (1982), Shevlin & Porter (1992), Gupta & Newberry (1997) e Liu & Cao (2007) nos resultados dos seus estudos sugerem a inexistência de uma relação significativa entre a ETR e a dimensão da empresa. Shevlin & Porter (1992) ao observarem os estudos de Wilkie & Limberg (1993) admitem a existência de impostos progressivos sobre o rendimento, embora numa estrutura univariada.

2.3.2.2 Endividamento

A empresa pode optar por financiar-se através de capital alheio, capital próprio dos acionistas ou autofinanciamento, ou pela combinação das várias modalidades.

A nível fiscal, a forma de financiamento adotada pela empresa apresenta contornos diferentes. Por um lado, o pagamento de juros associados ao financiamento bancário, são dedutíveis na taxa de imposto da empresa diminuindo o custo de financiamento. Por outro lado, os dividendos pagos aos acionistas não são dedutíveis na maior parte dos países.

O incentivo facultado pela dedução, impulsiona a generalidade das empresas a optar pelo financiamento externo, empurrando para uma relação negativa entre a ETR e o endividamento (Stickney & McGee, 1982; Plesko, 2003; Liu & Cao, 2007; Richardson & Lanis, 2007; Kraft, 2014).

Kraft (2014) argumenta, com referência à teoria da agência, que o aumento do endividamento de uma empresa coloca os interesses dos gestores e dos acionistas alinhados, por exemplo, através de *covenants* de dívida. Os *covenants* de dívida garantem aos credores que a empresa vai cumprir o acordo, ficando por isso sujeita a mais disciplina financeira e a desenvolver projetos de valor atual líquido positivo, tornando a empresa mais eficiente e alinhando os interesses de gestores e acionistas.

Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) e Delgado et al. (2012) sugerem a existência de uma relação não linear entre ETR e a estrutura financeira, evidenciando que esta varia com a proporção de dívida, sendo que nas empresas com elevada carga fiscal a relação é positiva, pois estas apresentam incentivos a financiarem-se através da dívida. E ainda a perspectiva de Wilkinson et al. (2001) que não encontram uma relação significativa entre endividamento e a ETR.

2.3.2.3 Intensidade de capital

As empresas dispõem de recursos financeiros e, por isso, é necessário escolherem a melhor forma de os aplicar, sendo que as decisões de investimento afetam a ETR, de acordo com a generalidade da literatura.

Hassett & Newmark (2008) e Hanlon & Heitzman (2010) sustentam que as decisões de investimento são afetadas pelos impostos, uma vez que os impostos entram no *trade-off* custo/benefício. O montante de imposto a pagar, o prazo de pagamento e até a incerteza dos pagamentos, deduções ou incentivos fiscais, afetam o cálculo do valor presente do imposto e, por isso, impulsionam, ou não, a decisão de investimento.

Gupta & Newberry (1997), Janssen (2005) e Richardson & Lanis (2007) defendem que empresas com maior proporção de ativos fixos apresentam menor ETR, devido aos incentivos fiscais decorrentes de deduções de despesas de juros, depreciações e amortizações. Estes incentivos fiscais permitem às empresas tirar vantagem das diferenças temporárias entre contabilidade e fiscalidade pois podem optar pela depreciação dos ativos fixos tangíveis de forma mais rápida que a vida económica, permitindo dedução fiscal das despesas de depreciação dos ativos fixos sugerindo uma relação negativa com a ETR.

Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014) e Liu & Cao (2007) perspetivam a inexistência de qualquer relação significativa entre ETR e a intensidade de capital, justificada pelo facto de o benefício de outras políticas tributárias ser maior.

2.3.2.4 Intensidade de inventários

A intensidade de inventários é uma variável usada em alguns estudos (Gupta & Newberry, 1997; Derashid & Zhang, 2003; Richardson & Lanis, 2007; Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias, 2012; Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias, 2014).

Zimmerman (1983) argumenta que a intensidade de inventários é um substituto de intensidade de capital. Significa, assim, que é expectável que empresas com maior intensidade de inventário apresentem uma ETR mais elevada, sendo também expectável que estas apresentem uma menor intensidade de capital.

Gupta & Newberry (1997) sugerem uma relação positiva e significativa entre a ETR e a intensidade de inventários, pois empresas com maior proporção de inventários apresentam maiores ETR.

Apesar da maior parte da literatura identificar uma relação direta entre esta variável e a ETR, Derashid & Zhang (2003) defendem que não é estatisticamente

significativa. E ainda, os resultados do estudo de Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014) sugerem que num dos países da sua análise a variável apresenta uma relação negativa com a ETR, embora não encontrem explicação para esta relação.

2.3.2.5 Rentabilidade

A rentabilidade é incluída na grande parte dos estudos, uma vez que, de uma forma geral as empresas rentáveis pagam impostos e, por isso, é um fator determinante da ETR.

Stickney & McGee (1982), Wilkie & Limberg (1993), Gupta & Newberry (1997), Plesko (2003), Liu & Cao (2007), Richardson & Lanis (2007), Chen et al. (2010) e Delgado et al. (2012) sugerem que empresas mais lucrativas obtêm lucros brutos mais elevados e, assim, estão sujeitas a uma ETR mais elevada, consonante com a teoria do custo político.

Porém, Derashid & Zhang (2003), Rego (2003) e Kraft (2014) defendem uma relação negativa sugerindo que empresas com maior ROA (*return on assets*), um indicador de rentabilidade, apresentam menor pressão fiscal devido a deduções e também porque adotam planeamento fiscal de forma mais agressiva, corroborando a teoria do poder político.

Os resultados do estudo de Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), sugerem ainda que num dos países da sua análise a variável não apresenta uma relação estatisticamente significativa com a ETR.

2.3.2.6 Perdas operacionais líquidas

Uma empresa tem perdas operacionais líquidas (NOL) quando apresenta um prejuízo operacional. Autores como Wang (1991), Janssen & Buijink (2000), Janssen (2005), Chen et al. (2010) e Lazăr (2014) consideram que esta variável tem impacto na ETR.

A generalidade da literatura evidencia que as empresas mais pequenas têm maior probabilidade de apresentar NOL, na medida em que estas são principalmente empresas novas e em crescimento, que possuem elevados custos iniciais e fontes instáveis de receita, pois ainda não têm uma base ampla de clientes. Além disso, geralmente estas são menos diversificadas e mais sensíveis a mudanças económicas.

Assim, as NOL refletem a operacionalidade da empresa visível pela posição da mesma na economia e o seu ciclo de vida. Quando as empresas registam NOL em ano(s) anterior(es), tendem a reduzir as suas ETR, uma vez que, em geral, na lei tributária os prejuízos transportam-se para os anos seguintes, sendo assim possível deduzir fiscalmente prejuízos de anos anteriores. No entanto, nas situações em que as empresas contabilizam ativos por impostos diferidos em relação às NOL não é possível deduzir nos anos seguintes prejuízos de anos anteriores.

Wang (1991) evidencia ainda que as NOL não condicionam apenas as ETR, mas também estão correlacionadas com a dimensão da empresa, relação esta que se baseia por isso em dois elos causais: a dimensão da empresa para NOL e NOL para a ETR.

2.3.2.7 Operações internacionais

Stickney & McGee (1982) e Janssen & Buijink (2000) incluem a extensão das operações internacionais na análise e sustentam uma relação inversa, ou seja, empresas com mais operações internacionais apresentam menor ETR.

Rego (2003) também evidencia uma relação inversa, afirmando que as empresas multinacionais, que atuam num leque de países ou têm mais subsidiárias, possuem mais oportunidades para evitar os impostos e, por isso, apresentam uma ETR inferior comparativamente às empresas domésticas, o que é consonante com a teoria do poder político. Esta visão também foi corroborada

mais tarde por Dyreng et al. (2008), Chen et al. (2010), Kraft (2014) e Lazăr (2014) que evidenciam que a ETR decresceu mais nas empresas multinacionais do que em empresas domésticas.

2.3.2.8 *Corporate governance*

Jensen (1976) indica que a melhor forma de contrariar os problemas da teoria da agência e alinhar os princípios dos gestores e acionistas é a *governance*. A teoria da agência está assim associada à estrutura da empresa pois as decisões dos gestores podem caminhar no sentido de beneficiar, ou não, os *shareholders*.

A literatura considera vários fatores relacionados com a *governance* que impactam a ETR, nomeadamente a detenção da empresa pelo Estado, concentração do capital próprio, dimensão e independência do conselho de administração.

A detenção de grande parte da empresa pelo Estado, nas perspetivas de Zeng (2010) e Cao & Cui (2017), leva as empresas a não procurarem tanto a maximização do lucro como as empresas privadas, pois procuram alcançar objetivos sociais e políticos que beneficiem os cidadãos e, assim, os autores evidenciam uma relação positiva segundo a qual empresas detidas pelo Estado apresentam uma maior ETR. Por outro lado, Adhikiri et al. (2006) inferem que empresas detidas pelo Estado podem beneficiar de privilégios como políticas favoráveis e benefícios fiscais e, assim, evidenciam uma relação negativa com a ETR.

Liu & Cao (2007), Zeng (2010) e Cao & Cui (2017) consideram que a percentagem de ações detidas pelos maiores *shareholders* influencia a ETR. Quando existem *shareholders* dominantes, estes têm mais incentivos para controlar o comportamento dos gestores em aspetos da empresa tais como os impostos, pois beneficiam mais de resultados superiores e, assim, têm interesse em investir em atividades que reduzam a ETR. Pelo contrário, nas empresas com

capital mais disperso, os *shareholders* tendem a apresentar um controle menos ativo, pois são estes que suportam os custos de monitorização dos gestores. Assim, os estudos sugerem uma relação negativa de acordo com a qual empresas com maior concentração de capital num reduzido número de *shareholders* apresentam uma menor ETR.

Relativamente à dimensão do conselho de administração da empresa, Jensen (1976) sugere que quando a dimensão do conselho de administração é pequena, é mais eficiente pois são evitadas falhas de comunicação e controlo. Lanis & Richardson (2011) evidenciam que mais membros na direção da empresa acarreta maior dificuldade de consenso e tendem a investir em áreas que não permitem a redução da ETR. Os autores sugerem assim uma relação positiva com a ETR, no sentido que conselhos de administração maiores apresentam uma ETR superior.

Por sua vez, Lanis & Richardson (2011) salientam que apesar dos administradores executivos serem importantes na administração da empresa esta deve ser constituída sobretudo por membros não executivos. Em geral, os membros não executivos são independentes e são mediadores nos desacordos com os membros executivos, permitindo reduzir os conflitos de agência e defender o interesse e a eficiência da empresa. Assim, uma maior proporção de membros não executivos contribui para a melhor gestão da empresa, evidenciando assim uma relação negativa com a ETR.

2.3.2.9 Investigação & desenvolvimento

A generalidade dos estudos anteriores não considera a investigação & desenvolvimento (I&D) nas suas análises. No entanto, segundo Gupta & Newberry (1997), Harris & Feeny (2003) e Richardson & Lanis (2007), a I&D é relevante pois impacta o desempenho das empresas, permitindo o lançamento de novos ou melhorados produtos, alavancando assim os resultados.

É possível deduzir fiscalmente as despesas relacionadas com I&D e, por isso, os autores defendem uma relação negativa entre a ETR e I&D, pois empresas mais intensivas em I&D podem deduzir essas despesas.

Gupta & Newberry (1997) evidenciam, ainda, que os benefícios da I&D emergem sobretudo no longo prazo, mas que as despesas de I&D são imediatamente dedutíveis, constituindo um incentivo ao investimento por parte das empresas.

2.3.2.10 Setor de atividade

Stickney & McGee (1982), McIntyre & Nguyen (2000), Nicodème (2001), Derashid & Zhang (2003) e Richardson & Lanis (2007) sugerem que diferentes setores de atividade podem receber diferentes tratamentos tributários e, por isso, diferentes ETR.

De acordo com Nicodème (2001), diferentes setores podem aplicar políticas contabilísticas diferentes, como taxas de depreciação, o que acarreta diferentes impactos e práticas a nível fiscal.

Os estudos revelam que, em geral, as políticas adotadas pelo governo, como subsídios atribuídos a determinados setores, podem conduzir a ETR inferiores nestes setores (McIntyre & Nguyen, 2000; Derashid & Zhang, 2003).

2.3.2.11 Taxa estatutária de imposto

A taxa estatutária ou nominal de imposto (STR), apresentada no ponto 2.2, é considerada um determinante da ETR nos estudos de Delgado et al. (2014), Vintilă et al. (2018) e Stamatopoulos et al. (2019).

Os autores incluem esta variável na regressão na medida em que, no período em análise, verificam-se diferentes STR e são analisados países com diferentes STR. Neste contexto, sugerem uma relação positiva entre a STR e a ETR.

2.3.2.12 Idade

Parisi (2016) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) consideram a idade como determinante da ETR porque empresas mais novas apresentam menos experiência em todos os aspetos, incluindo a nível dos impostos e, por isso, é expectável uma ETR superior.

Por outro lado, Parisi (2016) associa a idade à teoria do custo político, no sentido em que empresas com mais anos de existência (à semelhança de empresas maiores) estão sujeitas a escrutínio político maior e, assim, ETR superior.

2.3.2.13 Forma legal

Segundo Jensen e Meckling (1976), o comportamento das empresas pode ser condicionado pela sua forma legal, pois dependendo da mesma, as decisões e rendimentos obtidos podem ser diferentes.

Moreno-Rojas et al. (2017) e Stamatopoulos et al. (2019) sugerem que a forma legal da empresa impacta a ETR. Apesar de os estatutos e leis serem semelhantes para as sociedades por quotas e sociedades anónimas, os autores sugerem que nas sociedades anónimas existe um maior número de *shareholders* que procuram maior lucro e maior eficiência da empresa.

Assim, as sociedades anónimas apresentam uma maior probabilidade de incorrerem em práticas de planeamento fiscal agressivo, de forma a reduzir a ETR e, por isso, maximizar o lucro dos *shareholders*.

As *proxies* ou formas de cálculo das variáveis caracterizadas no presente capítulo encontram-se explicitadas no Apêndice 2. No capítulo seguinte são apresentados os fatores e *proxies* selecionados para a estimação da equação do presente estudo.

Capítulo 3. Hipóteses teóricas e método

No presente capítulo são expostas as hipóteses teóricas, baseadas na revisão de literatura, supra apresentada, e no enquadramento fiscal português e espanhol. Há diferentes variáveis que condicionam o resultado da ETR, mas a literatura mostra que diferentes autores propõem perspectivas diferentes para a mesma variável. De seguida, apresentam-se as hipóteses que permitem antever o comportamento das variáveis na ETR tendo em conta o enquadramento fiscal dos países e a revisão de literatura. Adicionalmente, são apresentados a equação e o estimador que permite avaliar as hipóteses teóricas e analisar o efeito das variáveis na ETR.

3.1 Hipóteses teóricas e enquadramento fiscal dos países

De seguida, apresenta-se um conjunto de hipóteses sobre o impacto das variáveis independentes anteriormente identificadas como relevantes para o presente estudo. Assim:

Hipótese teórica 1 (H1): *A dimensão da empresa influencia a ETR em Portugal e Espanha.*

É expectável que a dimensão da empresa influencie a ETR em Portugal e Espanha. No entanto, na literatura existem duas teorias contrastantes e, assim, não é possível antever o sentido da relação.

Consonante com a teoria do custo político, empresas de maior dimensão apresentam uma ETR superior, são mais visíveis e expostas a pressão pública e social. Assim sujeitas a mais regulamentação e auditorias, e por isso, é expectável que paguem mais impostos, implicando relação positiva com a ETR, como sugerido por Jensen & Meckling (1976), Zimmerman (1983) e Watts & Zimmerman (1986).

Corroborando a teoria do poder político, empresas de maior dimensão apresentam uma ETR inferior, no sentido que dispõem de recursos financeiros que conferem o acesso a ferramentas estratégicas, como a contratação de peritos fiscais que aplicam planeamento fiscal agressivo, sendo assim capazes de beneficiar do seu poder político para suportar menos impostos, implicando relação negativa com a ETR como sugerido por Siegfried (1973) e Porcano (1986).

Hipótese teórica 2 (H2): *O endividamento influencia negativamente a ETR em Portugal e Espanha.*

É expectável que o nível de endividamento da empresa influencie a ETR em Portugal e Espanha, a literatura apresenta várias perspetivas, contudo, de acordo com a legislação dos dois países apenas uma será considerada.

Os gastos de financiamento relacionados com a atividade, que permitem garantir rendimentos sujeitos a impostos sobre o rendimento, são dedutíveis fiscalmente na determinação do lucro tributável (artigo 23.º CIRC e artigo 15.º LIS). No entanto, esta dedutibilidade dos gastos de financiamento, apresenta limites nos dois países. Em Portugal os gastos de financiamento líquidos são dedutíveis até ao maior dos seguintes limites: 1 milhão de euros ou 30% do EBITDA (artigo 67.º CIRC). Em Espanha o limite de dedução das despesas de endividamento é 30% dos lucros operacionais (artigo 16.º LIS).

Em todo o caso, é expectável que empresas mais endividadas apresentem uma ETR inferior em Portugal e Espanha, o que faz antecipar uma relação negativa entre nível de endividamento e ETR.

Hipótese teórica 3 (H3): *A intensidade de capital influencia de forma negativa a ETR em Portugal e Espanha.*

É expectável que a intensidade de capital, ou seja, a proporção de ativos fixos tangíveis ou ativos não correntes da empresa influencie a ETR em Portugal e

Espanha. A literatura apresenta várias perspetivas, contudo, de acordo com a legislação dos dois países apenas uma será considerada.

As leis tributárias portuguesas e espanholas assemelham-se na depreciação de ativos fixos tangíveis. De acordo com os artigos 29.º CIRC e 12.º LIS, a depreciação dos ativos fixos tangíveis sujeitos a deperecimento é aceite fiscalmente. Neste sentido, é expectável que empresas com maior proporção de ativos fixos, apresentem maior poupança fiscal no sentido que podem deduzir os gastos de depreciação e, portanto, antecipa-se uma relação negativa com a ETR.

Hipótese teórica 4 (H4): *A intensidade de inventários influencia de forma positiva a ETR em Portugal e Espanha.*

É expectável que a intensidade (proporção) de inventários da empresa influencie a ETR em Portugal e Espanha. Os inventários são ativos não depreciáveis, e por isso, é considerada uma perspetiva da complementar à anterior que se baseava na intensidade de capital.

Assim, a generalidade da literatura sugere uma relação positiva, entre esta variável e a ETR, devido ao efeito substituição. De acordo com Zimmerman (1983) e Gupta & Newberry (1997) a intensidade de capital (**H3**) é vista como um substituto da intensidade de inventário. As empresas com maior intensidade de capital podem deduzir em termos fiscais despesas de depreciação e, por isso, estas apresentam menor ETR (**H3**), enquanto empresas com maior intensidade de inventários tendem a apresentar uma ETR superior, sugerindo assim uma relação positiva com a ETR.

Hipótese teórica 5 (H5): *A rentabilidade influencia a ETR em Portugal e Espanha.*

É expectável que a rentabilidade da empresa, medida pelo ROA, rentabilidade do ativo, influencie a ETR em Portugal e Espanha. A literatura apresenta duas perspetivas contraditórias.

Por um lado, empresas com rentabilidade superior, ou seja, lucros brutos mais elevados, apresentam um melhor desempenho, e por isso é expectável que paguem mais impostos, sugerindo assim uma relação positiva com a ETR.

Contudo, empresas com rentabilidade superior têm menor pressão fiscal, apresentam uma ETR inferior, devido a deduções e também porque adotam planeamento fiscal de forma mais agressiva, corroborando a teoria do poder político.

Neste sentido, não é possível antever o sentido da relação entre a rentabilidade e a ETR.

Hipótese teórica 6 (H6): *As variáveis independentes influenciam no mesmo sentido a ETR em Portugal e Espanha.*

Além de analisar os determinantes da ETR em Portugal e Espanha, o presente estudo pretende comparar o sentido da influência ou relação das variáveis independentes na ETR dos dois países. Pelas hipóteses apresentadas e pela semelhança da legislação fiscal dos dois países nas variáveis em estudo, é expectável que as variáveis independentes influenciem no mesmo sentido a ETR das empresas portuguesas e espanholas.

Estas hipóteses são analisadas empiricamente no capítulo seguinte e resumem-se na tabela 2.

Variável independente (<i>H</i>)	Perspetiva da literatura associada à hipótese	Sinal esperado da relação	
		Portugal	Espanha
Dimensão (<i>H1</i>)	Teoria do custo político: Relação positiva	+/-	+/-
	Teoria do poder político: Relação negativa		
	Inexistência de relação significativa		
Endividamento (<i>H2</i>)	Dedução dos gastos de financiamento - relação negativa	-	-
Intensidade capital (<i>H3</i>)	Maior proporção de ativos fixos - mais incentivos fiscais: relação negativa	-	-
Intensidade inventários (<i>H4</i>)	Maior proporção de inventários: relação positiva	+	+
Rentabilidade (<i>H5</i>)	Maior rentabilidade: relação positiva	+/-	+/-
	Menor pressão fiscal: relação negativa		
Todas as variáveis independentes (<i>H6</i>)	Mesmo sentido da relação nos dois países	= nos dois países	

Tabela 2: Hipóteses teóricas em Portugal e Espanha

Fonte: Elaboração própria

3.2 Equação

À semelhança da generalidade dos estudos sobre a ETR (cf. Apêndice 1), o presente estudo utiliza dados com ponderação em painel ou longitudinais, isto é, o conjunto das empresas é analisado em três exercícios económicos consecutivos: 2016, 2017 e 2018. A equação infra resulta das variáveis apresentadas na revisão de literatura com os devidos ajustes² ao presente estudo a efetuar em Portugal e Espanha:

$$\begin{aligned}
 ETR_{it} = & \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} * DPT_i + \beta_2 SIZE_{it} * DES_i + \beta_3 LEV_{it} * DPT_i + \beta_4 LEV_{it} \\
 & * DES_i + \beta_5 CAPINT_{it} * DPT_i + \beta_6 CAPINT_{it} * DES_i + \beta_7 INVINT_{it} \\
 & * DPT_i + \beta_8 INVINT_{it} * DES_i + \beta_9 ROA_{it} * DPT_i + \beta_{10} ROA_{it} \\
 & * DES_i + \beta_{11} D2017_t * DPT_i + \beta_{12} D2017_t * DES_i + \beta_{13} D2018_t \\
 & * DPT_i + \beta_{14} D2018_t * DES_i + \alpha_i + \mu_{it} ,
 \end{aligned}$$

² A revisão de literatura sugere que as variáveis SIZE e LEV apresentam um efeito não linear na ETR. Neste sentido, as variáveis SIZE² e LEV² também foram testadas, mas pela reduzida ou nula influência na ETR foram excluídas do presente estudo

em que ETR_{it} representa a taxa efetiva de imposto da empresa i no ano t ; $SIZE_{it}$ a dimensão da empresa i no ano t ; LEV_{it} o endividamento da empresa i no ano t ; $CAPINT_{it}$ a intensidade de capital da empresa i no ano t da empresa i no ano t ; $INVINT_{it}$ a intensidade de inventário da empresa i no ano t ; e ROA_{it} o retorno sobre o ativo da empresa i no ano t .

Adicionalmente DPT_i é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o país da empresa i é Portugal e 0 se Espanha; DES_i é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o país da empresa i é Espanha e 0 se Portugal. A criação destas variáveis *dummy* uma para Portugal, e outra para Espanha, são aplicadas pela multiplicação das mesmas em cada parcela da equação correspondente ao respetivo país, o que permite capturar o efeito das variáveis explicativas na ETR em cada um dos países, o objetivo do presente estudo.

$D2017_t$ é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o ano t for o de 2017 e 0 se não; $D2018_t$ é uma variável *dummy* que toma o valor 1 se o ano t for o ano de 2018 e 0 se não. A inclusão de variáveis *dummy* para os anos de 2017 e 2018, permite controlar o efeito do ano na ETR e perceber as diferenças no comportamento das variáveis no intervalo da amostra. Por forma a evitar problemas de multicolinearidade incluem-se apenas duas *dummies*, apesar de serem analisados três anos. Estratégia utilizada por Rego (2003), Derahid & Zhang (2003), Liu & Cao (2007), Delgado et al. (2012) e Cao & Cui (2017).

α_i representa todos os determinantes da ETR específicos à empresa i e que não variam por ano. Exemplos destes determinantes, apresentados na revisão de literatura são o número de subsidiárias, utilizada nos estudos de Kraft (2014) e Stamatopoulos et al. (2019); o setor de atividade utilizada nos estudos de Rego (2003), Harris & Feeny (2003), Derahid & Zhang (2003), Delgado et al. (2012), Stamatopoulos et al. (2019) e a forma legal presente nos estudos de Moreno-Rojas et al. (2017) e Stamatopoulos et al. (2019). Além destas variáveis, também

a estratégia e a cultura da empresa e efeitos fiscais específicos são variáveis constantes ao longo do período em análise (Noor & Bardai, 2008).

μ_{it} representa o termo de erro da empresa i no ano t .

Em relação aos coeficientes das variáveis, apresentados na equação supra, permitem responder às hipóteses. Os coeficientes β_1 e β_2 associados à variável SIZE permitem responder a **H1**; os coeficientes β_3 e β_4 associados à variável LEV permitem responder a **H2**; os coeficientes β_5 e β_6 associados à variável CAPINT permitem responder a **H3**; os coeficientes β_7 e β_8 associados à variável INVINT permitem responder a **H4**; os coeficientes β_9 e β_{10} associados à variável ROA permitem responder a **H5**. De forma a responder a **H6** comparam-se os coeficientes associados às variáveis em Portugal, os coeficientes: $\beta_1, \beta_3, \beta_5, \beta_7, \beta_9$ e em Espanha: $\beta_2, \beta_4, \beta_6, \beta_8, \beta_{10}$.

As *proxies* ou formas de cálculo para as variáveis são apresentados no subcapítulo 4.2.

3.3 Estimador

A análise com ponderação em painel também pode apresentar problemas a nível econométrico (Hamilton, 2006; Cameron & Trivedi, 2009). Assim, é importante considerar os problemas de endogeneidade e heterocedasticidade na escolha do estimador a usar.

Ocorre um problema da endogeneidade quando se verifica uma omissão de variáveis explicativas importantes que não são observáveis (e por não serem consideradas no modelo, são refletidas no erro) e estas variáveis omitidas encontram-se correlacionadas com outras variáveis que já estão no modelo (Hamilton, 2006; Cameron & Trivedi, 2009).

Na literatura sobre a ETR Gupta & Newberry (1997), Janssen & Buijink (2000), Noor & Bardai (2008), Delgado et al. (2012), Kraft (2014), Lazăr (2014) e

Vintilă et al. (2018) sugerem que as variáveis não observáveis, explicam parte da variação da ETR, variáveis estas, suprarreferidas em α_i .

O problema da endogeneidade pode ser resolvido pela utilização dos seguintes estimadores: estimadores de efeitos fixos (FE); de variáveis instrumentais (IV) e de mínimos quadrados em duas etapas (2SLS).

Neste estudo optou-se por utilizar o estimador de efeitos fixos, também usado na literatura da ETR por Gupta & Newberry (1997), Janssen & Buijink (2000), Noor & Bardai (2008), Delgado et al. (2012), Kraft (2014), Lazăr (2014) e Vintilă et al. (2018).

Ocorre um problema de heterocedasticidade dos dados, quando a variância não é igual para todos os termos do erro. Para verificar a sua existência a literatura sugere o teste de Breusch-Pagan. Quando se verifica um problema de heterocedasticidade, os erros padrões estimados pela fórmula usual estarão incorretos. Esta situação pode ser corrigida usando erros padrão robustos, que corrigem a fórmula de cálculo.

Capítulo 4. Análise empírica

O estudo empírico procura avaliar as hipóteses teóricas utilizando a revisão de literatura, capítulo 2, e a equação descrita no capítulo 3. Neste capítulo é apresentada o sistema utilizado para extrair os dados do SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos), bem como o processo de seleção dos dados. Adicionalmente, são caracterizados os dados e analisados os resultados da investigação.

4.1 Descrição dos dados

O presente estudo utiliza dados com ponderação em painel ou longitudinais, o conjunto das empresas é analisado em três exercícios económicos consecutivos: 2016, 2017 e 2018.

A estimação com ponderação de dados em painel, dota a amostra de heterogeneidade individual, permitindo analisar se as variáveis, a considerar, são constantes ao longo do tempo. Além disso, a maior quantidade de dados, reduz a colinearidade, aumenta a variabilidade, produzindo estimativas mais eficientes e informação mais credível. Pelo contrário, estudos temporais ou seccionais, não contemplam a heterogeneidade, estão mais suscetíveis a colinearidade, e produzem resultados mais enviesados.(Hamilton, 2006; Cameron & Trivedi, 2009).

A estimação do modelo permite obter informações sobre as empresas, portuguesas e espanholas, através de dados de uma amostra em vez de uma abordagem ao total de empresas.

Estes dados são recolhidos através do SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos), sistema compilado pelo Bureau van Dijk (BvD). O SABI apresenta

informação económica, operacional e financeira detalhada de empresas portuguesas e espanholas cotadas e não cotadas em bolsa.

Seguindo o trabalho desenvolvido pelos autores referidos na revisão de literatura, o processo de seleção da amostra exclui empresas com ETR superiores a 1 ou inferiores a 0, pois estas poderiam originar problemas de estimação e dificuldades em interpretar e comparar a ETR entre as empresas (Zimmerman, 1983; Gupta & Newberry, 1997). De forma a tornar a amostra mais homogénea e evitar distorção das variáveis, também são excluídas empresas com regime fiscal próprio, como regiões autónomas e microentidades, bem como *outliers* nas variáveis capital próprio e capital social. Adicionalmente, excluíram-se outras empresas com base nos critérios descritos na tabela 4. A amostra final é composta por 7 026 empresas, das quais 3 108 são empresas portuguesas e 3 918 espanholas, em 3 exercícios económicos, totalizando assim 21 078 observações.

Estas empresas, consideradas na amostra, atuam em diferentes setores de atividade, conforme representado na tabela 5. Como é natural, os setores predominantes são o comércio e a indústria.

Critério	Amostra por país (n.º empresas)			Justificação
	Portugal	Espanha	Total	
País: Portugal / Espanha	696 768	1 699 217	2 395 985	
Portugal: Portugal Continental (Exclusão das Região Autónomas). Espanha: todas as regiões, exceto Canárias, País Basco e Navarra	667 622	1 544 324	2 211 946	Eliminar zonas com regime fiscal próprio/ diferentes taxas nominais de imposto
Estado: Ativa	347 696	764 339	1 112 035	Maior homogeneidade da amostra
Forma jurídica: Portugal: Sociedade por quotas, Sociedade unipessoal por quotas, Sociedade anónima Espanha: Public limited company, Limited Liability Company	343 182	752 843	1 096 025	Maior homogeneidade da amostra
Empresas com qualquer código SIC, com exceção do setor financeiro (Cód. SIC 6) e administração pública (Cód. SIC 9)	312 399	708 881	1 021 280	Os setores excluídos estão sujeitos a legislação fiscal específica
Empresas auditadas por Revisor Oficial de Contas	71 211	283 939	355 150	Contas auditadas apresentam mais qualidade
Empresas com capital próprio superior a 0 nos exercícios de 2016, 2017 e 2018	52 883	143 044	195 927	Empresas com capital próprio negativo apresentam passivos superiores aos ativos
Empresas com imposto sobre o rendimento do exercício superior a 0 nos exercícios de 2016, 2017 e 2018	51 045	109 243	160 288	Empresas que não estão em situação de rendimento de impostos
Informação para todas as variáveis nos exercícios de 2016, 2017 e 2018: CFO; EBITDA; imposto sobre o rendimento; capital social; capital próprio; número de empregados; volume de negócios; ativo total; passivo MLP; passivo CP; ativo fixo tangível; inventário; resultado líquido	8 569	10 542	19 111	Integridade de dados para o período em análise
As empresas que ultrapassam 2/3 dos critérios de microentidade nos exercícios de 2016, 2017 e 2018. Não é microentidade: as empresas que à data do balanço não ultrapassassem dois dos três limites seguintes: Portugal - a) Total do balanço: (euros) 350 000; b) Volume de negócios líquido: (euros) 700 000; c) Número médio de empregados durante o período: 10. Espanha - a) Total do balanço: (euros) 1 000 000; b) Volume de negócios líquido: (euros) 2 000 000; c) Número médio de empregados durante o período: 10.	7 895	9 643	17 538	Microentidades apresentam regime próprio e por isso excluídas. Aplica-se 2/3 critérios - estes critérios decorrem de uma Diretiva Comunitária, sendo que os Estados Membros têm margem para alterar os limites de cada categoria de empresa. Neste caso existem limites diferentes para Portugal e Espanha. Limites para Portugal, referidos nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 158/2009 SNC; e para Espanha nos termos do Real Decreto 1515/2007
O capital próprio é pelo menos 50% do capital social nos exercícios de 2016, 2017 e 2018	7 157	9 421	16 578	A perda de metade do capital é uma situação de alerta pois a empresa tem gerado sucessivos prejuízos. Artigo 35.º CSC - deve ser convocada de imediato assembleia geral.
Empresas com ETR1 e ETR2 entre 0 e 1	3 108	3 918	7 026	ETR superior a 1 e inferior a 0 pode causar problemas de estimação
Nº de observações	9 324	11 754	21 078	Nº observações= (Número de empresas x 3 exercícios económicos)

Tabela 3: Critérios de seleção das empresas que compõem amostra - Contas individuais
Fonte: SABI e elaboração própria

Código SIC 1 dig.	Portugal			Espanha			Total		
	Empr.	Obs.	%	Empr.	Obs.	%	Empr.	Obs.	%
0 - Agricultura, floresta e pesca	82	246	2,64%	91	273	2,32%	173	519	2,46%
1 - Indústrias extrativas e construção	186	558	5,98%	137	411	3,50%	323	969	4,60%
2 - Indústria I ³	517	1 551	16,63%	953	2 859	24,32%	1 470	4 410	20,92%
3 - Indústria II ⁴	515	1 545	16,57%	615	1 845	15,70%	1 130	3 390	16,08%
4 - Transportes, comunicações, eletricidade, gás e serviços sanitários	401	1 203	12,90%	357	1 071	9,11%	758	2 274	10,79%
5 - Comércio	868	2 604	27,93%	1 112	3 336	28,38%	1 980	5 940	28,18%
7 - Serviços I ⁵	336	1 008	10,81%	470	1 410	12,00%	806	2 418	11,47%
8 - Serviços II ⁶	203	609	6,53%	183	549	4,67%	386	1158	5,49%

Nota: A literatura desagrega a indústria (códigos SIC 2 e 3); e os serviços (7 e 8) devido ao elevado número de empresas. ^{6,7,8,9}

Tabela 4: Distribuição da amostra por setor de atividade código SIC e país

Fonte: Elaboração própria

4.2 Descrição das variáveis

Todas as *proxies* ou formas de cálculo das variáveis dependentes e independentes⁷, utilizadas na literatura da especialidade que se encontram no Apêndice 2 foram testadas e nesta equação são incluídos os que apresentam resultados mais significativos para as variáveis em causa e dotam a análise da ETR de um poder explicativo superior.

Todas as variáveis dependentes e independentes do modelo são calculadas como um rácio entre um numerador e um denominador, exceto a variável SIZE, como se descreverá.

³ Indústria I – Engloba produtos alimentares, tabaco, têxteis, móveis, papel, petróleo e produtos químicos

⁴ Indústria II – Engloba produtos de plástico, borracha, pele, pedra, metal, máquinas, equipamentos eletrónicos e industriais

⁵ Serviços I - Engloba serviços de reparação, e outros serviços, hotéis e locais de alojamento

⁶ Serviços II - Engloba serviços de saúde, sociais, legais, de educação e engenharia

⁷ As *proxies* das variáveis dependentes e independentes presentes na equação 3.2: ETR; SIZE; LEV; CAPINT; INVINT e ROA foram testadas

4.2.1 Variável dependente

A variável dependente da análise, a ETR, que representa a taxa efetiva de imposto calculada pelo rácio entre um imposto no numerador e uma medida do rendimento no denominador.

Omer & Molloy (1991) sugerem que a utilização de mais que uma abordagem na determinação da ETR pode melhorar a robustez dos resultados. Também, Richardson & Lanis (2007), Chen et al. (2010), Lazăr (2014), Cao & Cui (2017) e Stamatopoulos et al. (2019) recorrem a diferentes abordagens de rácios de cálculo da ETR com diferentes impostos considerados no numerador e diferentes medidas de rendimento no denominador. No presente estudo são usadas duas abordagens da ETR.

Nas duas abordagens, no numerador da ETR é usado o imposto total, uma vez que, o SABI não permite discriminar o imposto corrente e diferido. Esta abordagem do numerador está presente nos estudos de Richardson & Lanis (2007), Chen et al. (2010), Kraft (2014) e das normas contabilísticas nacionais e internacionais: a NCRF 25 e IAS 12.

No denominador são usadas duas abordagens. A ETR1 usa o CFO à semelhança de Zimmerman (1983), Derahid & Zhang (2003), Plesko (2003) e Richardson & Lanis (2007), abordagem que elimina as diferenças nos métodos contabilísticos adotados por empresas de diferentes dimensões. A ETR2 usa no denominador o EBITDA, também analisado por Lazăr (2014) e Stamatopoulos et al. (2019), que permite analisar o desempenho operacional da empresa. Ambas as abordagens do denominador são antes de preferências fiscais, permitindo assim perceber o impacto das preferências fiscais na ETR. De acordo com os autores se quer o numerador (gasto de despesa de impostos), quer o denominador (rendimento) fossem métricas depois das preferências fiscais, não seria possível detetar a variação na ETR devido aos impostos.

4.2.2 Variáveis independentes

De seguida são caracterizadas as variáveis independentes utilizadas na equação em estudo.

A variável SIZE representa a dimensão da empresa e é calculada pelo logaritmo natural do ativo total. Esta *proxy* da dimensão da empresa é usada nos estudos da ETR (cf. Apêndice 2): Jensen & Meckling (1976), Stickney & McGee (1982), Zimmerman (1983), Porcano (1986), Watts & Zimmerman (1986), Shevlin & Porter (1992), Wilkie & Limberg (1993) Gupta & Newberry (1997), Janssen & Buijink (2000), Wilkinson et al. (2001), Nicodème (2001), Rego (2003), Harris & Feeny (2003), Derahid & Zhang (2003), Janssen (2005), Liu & Cao (2007), Fernández Rodríguez & Martínez Arias (2011), Lazăr (2014), Kraft (2014), Delgado et al. (2014), Stamatopoulos et al. (2019).

A variável LEV representa o endividamento da empresa e resulta do rácio entre o passivo total (corrente e não corrente) e o ativo total, à semelhança dos estudos de Derahid & Zhang (2003), Liu & Cao (2007), Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), Delgado et al. (2012) e Delgado et al. (2014).

A variável CAPINT representa a intensidade de capital da empresa, obtida pelo quociente entre o ativo fixo tangível e o ativo total, *proxy* usada nos estudos de Janssen & Buijink (2000), Wilkinson et al. (2001), Liu & Cao (2007), Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011) e Delgado et al. (2014).

A variável INVINT representa a intensidade de inventário da empresa calculada pelo rácio entre o total de inventários e o ativo total, esta *proxy* é usada nos estudos de Gupta & Newberry (1997), Derahid & Zhang (2003), Richardson & Lanis (2007), Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), Delgado et al. (2012), Delgado et al. (2014) e Stamatopoulos et al. (2019).

A variável ROA representa o retorno sobre o ativo da empresa, fórmula generalizada na literatura como sendo o rácio entre o resultado líquido e o ativo total, como usado nos estudos de Gupta & Newberry (1997), Janssen & Buijink

(2000), Wilkinson et al. (2001), Harris & Feeny (2003), Derahid & Zhang (2003), Richardson & Lanis (2007), Liu & Cao (2007), Chen et al. (2010), Fernández Rodríguez & Martínez Arias (2011), Delgado et al. (2012), Lazăr (2014), Kraft (2014), Delgado et al. (2014), Fernández Rodríguez & Martínez Arias (2014) e Stamatopoulos et al. (2019).

As *proxies* das variáveis usadas neste estudo sintetizam-se na tabela 3:

Tipo variável	Variáveis	Definição	Tipo dados/variável	Fonte	Forma de cálculo
Dependente	ETR1	Taxa efetiva de imposto 1	Panel data	SABI	Imposto total / CFO
	ETR2	Taxa efetiva de imposto 2	Panel data	SABI	Imposto total / EBITDA
	SIZE	Dimensão da empresa	Panel data	SABI	Logaritmo natural do ativo total
	LEV	Endividamento	Panel data	SABI	Passivo total / Ativo total
	CAPINT	Intensidade de capital	Panel data	SABI	Ativo fixo tangível / Ativo total
	INVINT	Intensidade de inventário	Panel data	SABI	Total de inventário / Ativo total
	ROA	Retorno sobre o ativo	Panel data	SABI	Resultado líquido / Ativo total

Tabela 5: *Proxies* das variáveis usadas no estudo

Fonte: Elaboração própria

4.3 Estatísticas descritivas

As tabelas 6 e 7 apresentam as estatísticas descritivas para as variáveis dependentes e as variáveis independentes em Portugal e Espanha, respetivamente.

Variável	Portugal				
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max
ETR1	0,195	0,148	0,177	0,001*	0,999
ETR2	0,134	0,130	0,080	0,001*	0,977
SIZE	8,841	8,737	1,378	5,023	15,491
LEV	0,509	0,524	0,229	0,001*	0,996
CAPINT	0,286	0,236	0,239	0,000	0,990
ROA	0,075	0,051	0,082	-0,128	0,791
INVINT	0,126	0,070	0,151	0,000	0,994

Nota: Estatísticas apresentadas para 9 324 observações. 0,001* denota um valor inferior a 0,001 e superior a 0,000

Tabela 6: Estatísticas descritivas Portugal

Fonte: Elaboração própria

Variável	Espanha				
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max
ETR1	0,223	0,119	0,169	0,001*	0,999
ETR2	0,154	0,160	0,075	0,001*	0,978
SIZE	9,980	9,738	1,243	7,183	16,951
LEV	0,471	0,463	0,227	0,009	0,997
CAPINT	0,300	0,258	0,225	0,001*	0,982
ROA	0,083	0,064	0,093	-1,702	3,720
INVINT	0,132	0,905	0,137	0,001*	0,908

Nota: Estatísticas apresentadas para 11 754 observações. 0,001* denota um valor inferior a 0,001 e superior a 0,000

Tabela 7: Estatísticas descritivas Espanha

Fonte: Elaboração própria

No que respeita às variáveis dependentes, a abordagem ETR1 apresenta uma média superior à abordagem ETR2 nos dois países. As empresas pagam em média em impostos 19,5% e 22,3% do CFO, em Portugal e Espanha, respetivamente. Enquanto que pagam 13,4% e 15,4% do EBITDA em Portugal e Espanha, respetivamente. As estatísticas mostram também que a média (e mediana) nas abordagens ETR1 e ETR2 é substancialmente inferior à STR geral dos países: 21% e 25% em Portugal e Espanha, respetivamente. Este resultado corrobora com a revisão de literatura que sugere que as empresas beneficiam de deduções, que são visíveis nos valores da ETR apresentados, por isso inferior ao valor da STR aplicável.

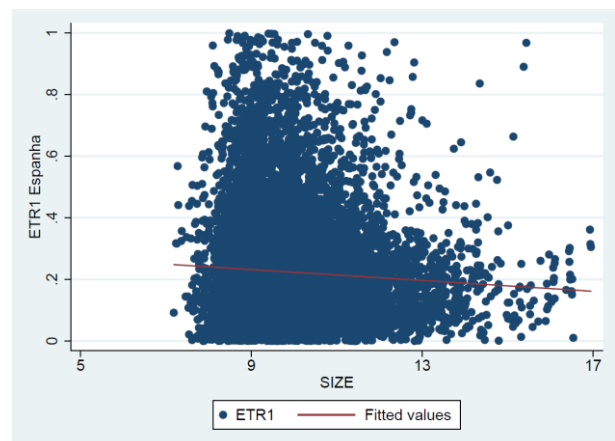
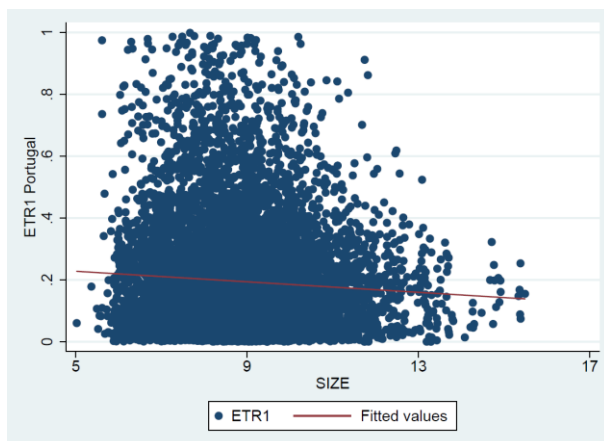
Em relação às variáveis independentes, a variável SIZE, representa a dimensão da empresa, sendo que o logaritmo do ativo total apresenta uma média de 8,841 milhares de euros e 9,98 milhares de euros em Portugal e Espanha, respetivamente. A variável LEV, traduz o nível de endividamento da empresa, que representa em média de 50,9% e 47,1% do ativo total, em Portugal e Espanha, respetivamente. A variável CAPINT, traduz a intensidade de capital, que representa em média de 28,6% e 30% do ativo total em Portugal e em Espanha, respetivamente. A variável ROA, representa a rentabilidade do ativo, e sugere que o resultado líquido apresenta a média de 7,5% e 8,3% do ativo em Portugal e

Espanha, respetivamente. A variável INVINT, intensidade de inventário, representa em média 12,6% e 13,2% do ativo em Portugal e Espanha, respetivamente.

Assim, todas as variáveis dependentes e independentes, exceto a variável LEV, apresentam um valor superior em Espanha. Sugere assim, que em média as empresas portuguesas da amostra são mais endividadas comparativamente às espanholas, no entanto as empresas espanholas apresentam maior dimensão da empresa, maior intensidade de capital, maior rentabilidade do ativo e maior intensidade de inventários e suportam uma ETR superior.

4.4 Análise preliminar

A análise gráfica permite antever e , ainda que de uma forma preliminar, perceber melhor a relações entre as variáveis independentes: SIZE, LEV, CAPINT, INVINT e ROA, e a variável dependente, a ETR.



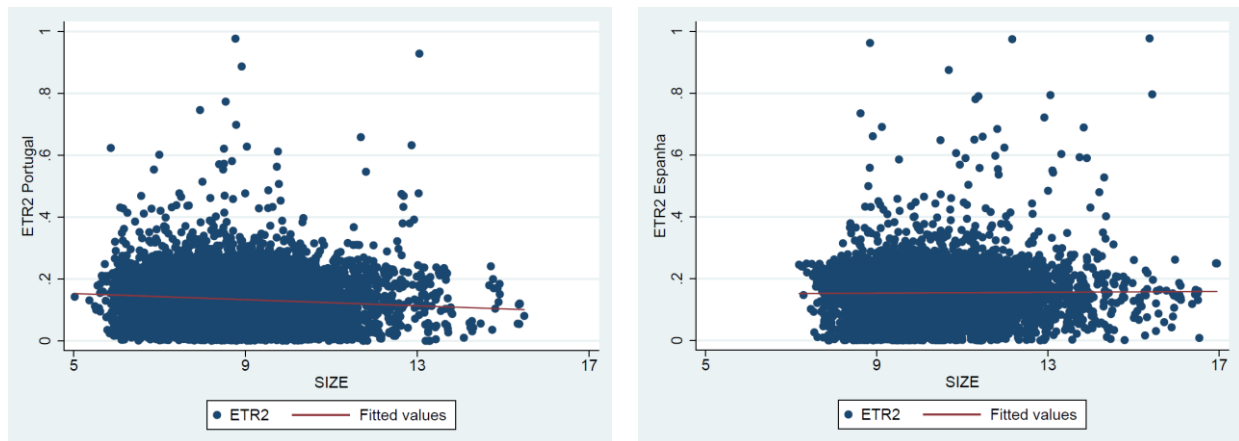


Figura 2: Relação entre SIZE e ETR

Na figura 2 apresenta-se a estimativa de uma reta que estabelece a relação entre a variável SIZE, a dimensão da empresa, nos dois países e o seu impacto nas respetivas abordagens da ETR. Os gráficos para a ETR1 de Portugal e Espanha e para a ETR2 de Portugal apresentam retas com declive negativo, que sugerem que a variável SIZE tem influência negativa na ETR: à medida que aumenta a dimensão da empresa, a ETR diminui. Por outro lado, o gráfico para a ETR2 de Espanha apresenta a reta com declive positivo, que parece sugerir que a variável SIZE tem influência positiva na ETR: à medida que aumenta a dimensão da empresa, a ETR também aumenta. Assim, parece que a variável SIZE influencia a ETR, permitindo confirmar a **H1**. Ademais, os gráficos sugerem que a variável SIZE influencia de forma positiva a ETR1 em Portugal e Espanha e a ETR2 em Portugal. Na ETR2 em Espanha sugerem a influência negativa da variável SIZE na ETR.

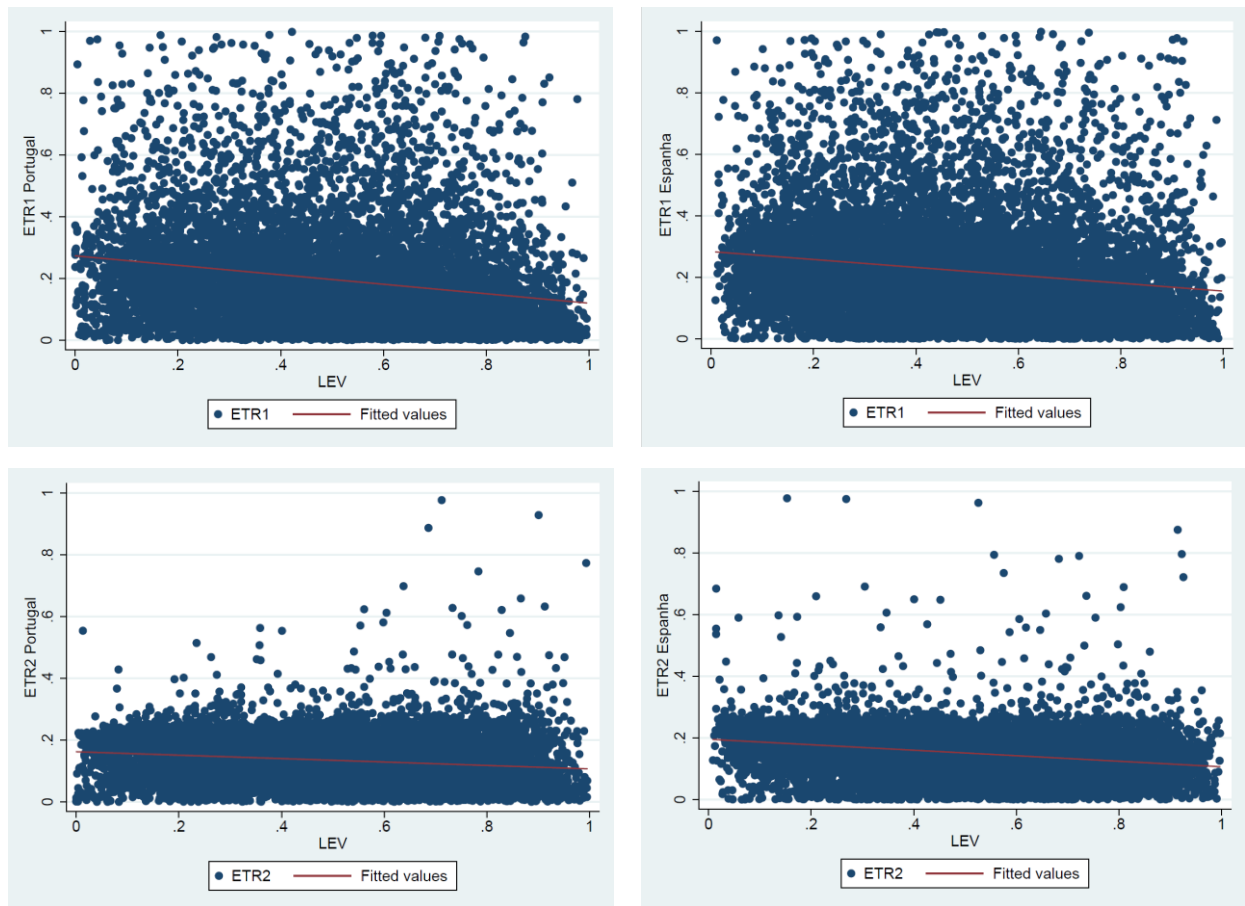


Figura 3: Relação entre LEV e ETR

Na figura 3 apresenta-se a estimativa de uma reta que estabelece a relação entre a variável LEV, o endividamento da empresa nos dois países, e o seu impacto nas respetivas abordagens da ETR. Nos gráficos dos dois países, as retas com declive negativo parecem sugerir que a variável LEV tem influência negativa na ETR. Evidenciam que à medida que aumenta o endividamento a ETR diminui. No entanto, o declive é mais acentuado para ETR1. Dado que os gráficos, para Portugal e Espanha, evidenciam uma relação negativa entre as variáveis, declives negativos, parecem confirmar **H2**.

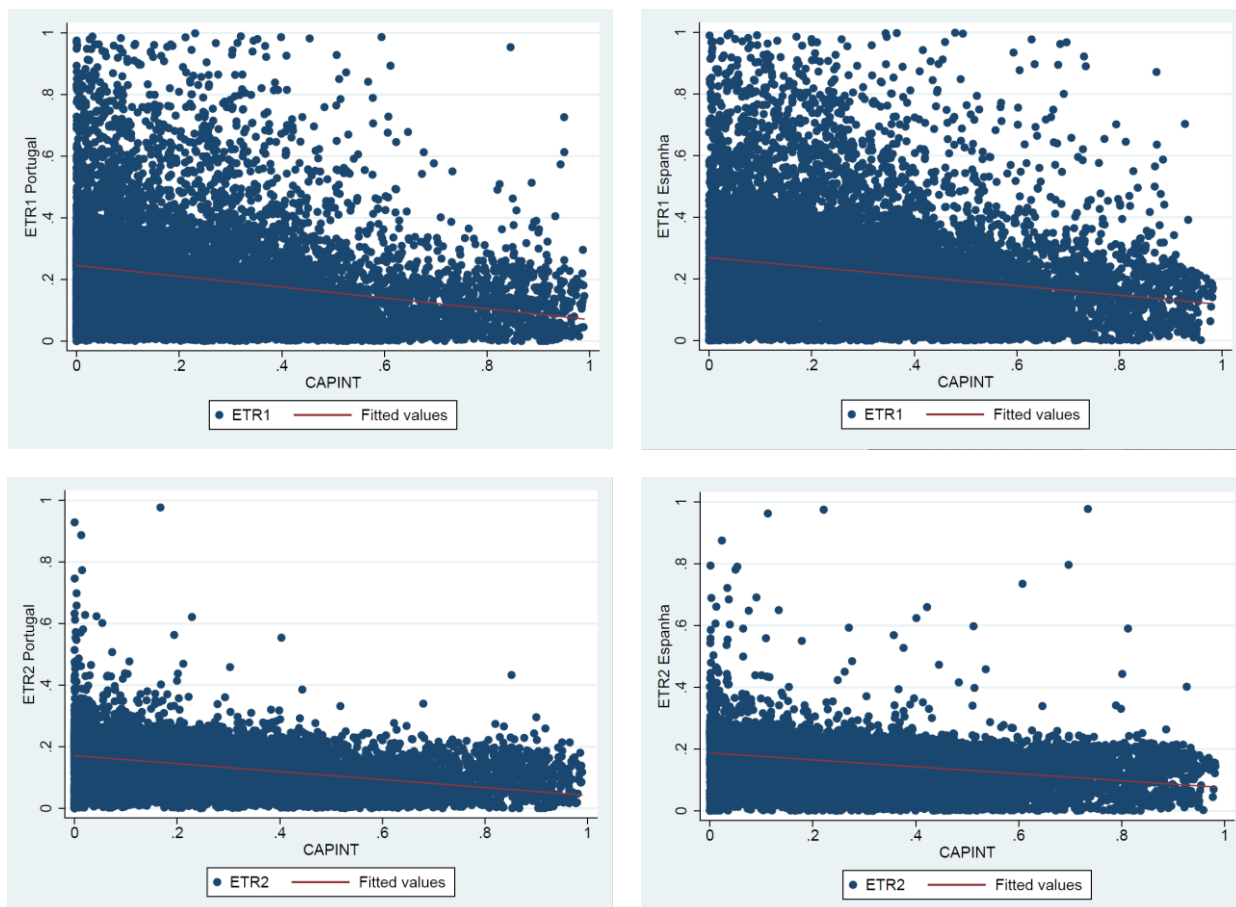


Figura 4: Relação entre CAPINT e ETR

Na figura 4 apresenta-se a estimativa de uma reta que estabelece a relação entre a variável CAPINT, a intensidade de capital da empresa nos dois países, e o seu impacto nas respetivas abordagens da ETR. Nos gráficos, as retas com declive negativo, sugerem que a variável CAPINT tem influência negativa na ETR em Portugal e Espanha, no sentido que à medida que aumenta a intensidade de capital da empresa, a ETR diminui. Dado que os resultados evidenciam uma relação negativa entre as variáveis, declives negativos, sugerem a confirmação da H3.

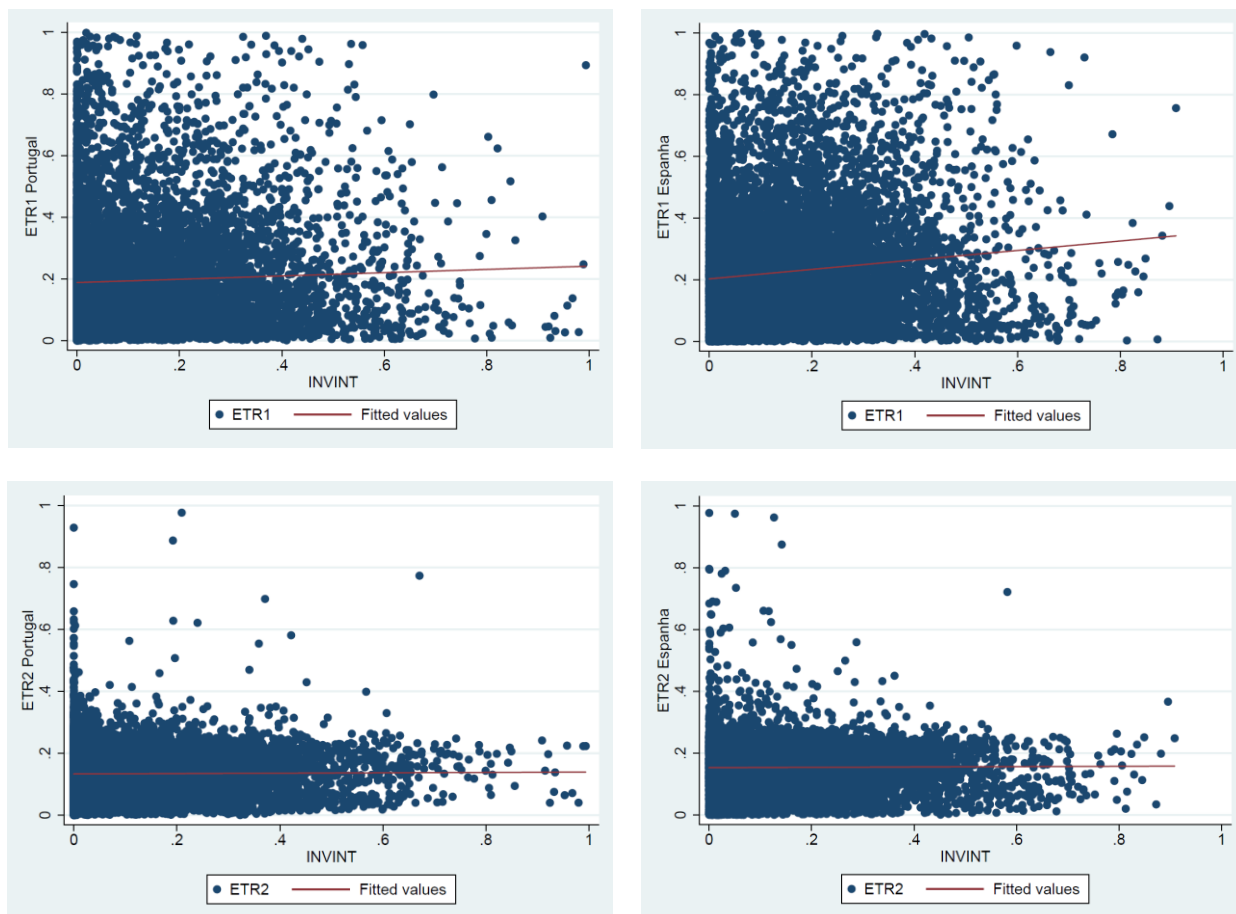


Figura 5: Relação entre INVINT e ETR

Na figura 5 apresenta-se a estimativa de uma reta que estabelece a relação entre a variável INVINT, a intensidade de inventário da empresa nos dois países, e o seu impacto nas respetivas abordagens da ETR. Nos gráficos observam-se retas com declive positivo, e assim, sugerem que à medida que aumenta a intensidade de inventários, aumenta a ETR em Portugal e Espanha. No entanto, esta relação positiva parece menos acentuada para a ETR2. Dado que os gráficos mostram uma relação positiva entre as variáveis, declives positivos, em Portugal e Espanha parece confirmar a **H4**.

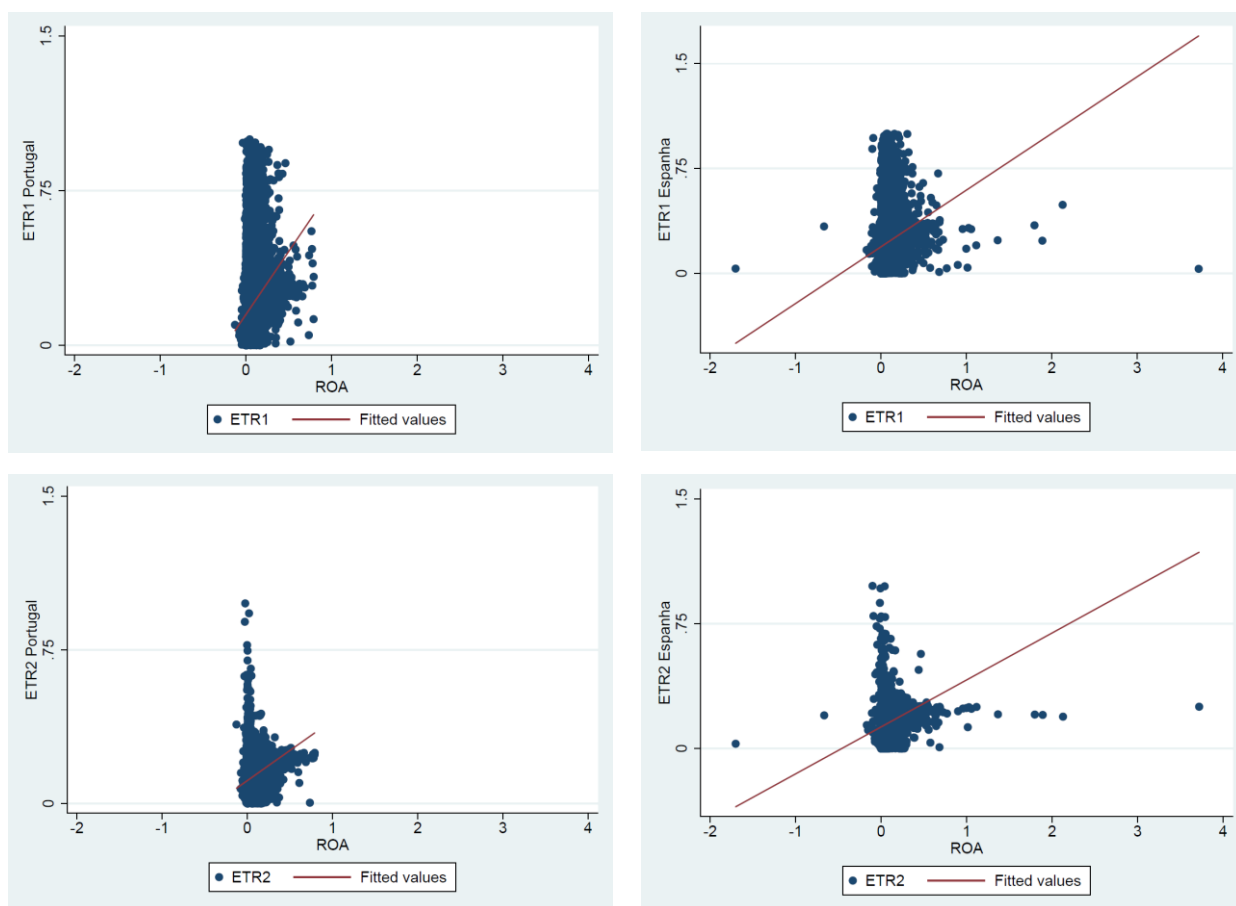


Figura 6: Relação entre ROA e ETR

Na figura 6 apresenta-se a estimativa de uma reta que estabelece a relação entre a variável ROA, a rentabilidade do ativo da empresa nos dois países, e o seu impacto nas respetivas abordagens da ETR. Nos gráficos relativos aos dois países, observam-se retas com um declive positivo e, assim, parece que a variável ROA tem influência positiva na ETR em Portugal e Espanha. A relação positiva entre as variáveis, declive positivo, antevê que se verifica a **H5**. Ademais, com a análise das figuras é possível concluir que a rentabilidade influencia de forma positiva a ETR em Portugal e Espanha.

A análise gráfica da relação entre as variáveis independentes e a ETR permite inferir sobre a **H6**. Os gráficos não parecem suportar **H6**, pois sugerem que a variável SIZE influencia de forma positiva a ETR1 em Portugal e Espanha e a ETR2 em Portugal. No entanto, sugerem a influência negativa de SIZE na ETR2

em Espanha. As restantes variáveis parecem influenciar a ETR no mesmo sentido em ambos os países.

4.5 Resultados da estimação

A tabela 8 apresenta os resultados da estimação da equação para as abordagens ETR1 e ETR2, pelo estimador de efeitos fixos, supra apresentado⁸.

Ambas as estimações apresentam resultados estatisticamente significativos a 1%, uma vez que o *p-value* to teste-F é 0,00. Isto significa que o conjunto das variáveis utilizadas na equação é relevante para explicar a ETR. O R-quadrado ajustado da abordagem ETR1 é de 31,8% e o R-quadrado ajustado da abordagem ETR2 é de 71,1%.

Os coeficientes das variáveis expressam a magnitude da influência de cada variável independente na variável dependente, para cada abordagem ETR. Os sinais por sua vez permitem perceber o sentido da relação entre cada variável independente e a variável dependente, a ETR⁹.

Em relação às variáveis independentes ou explicativas da equação, a variável SIZE, que representa a dimensão da empresa, em Portugal não se mostra estatisticamente significativa em nenhuma das abordagens da ETR. Em Espanha, na abordagem ETR2 esta variável também não é estatisticamente significativa. A inexistência de uma relação significativa entre ETR e a dimensão da empresa é consonante com os estudos de Stickney & McGee (1982) e Shevlin & Porter (1992). Pelo contrário, a variável SIZE em Espanha na abordagem ETR1 apresenta um coeficiente positivo, estatisticamente significativo a 5%, que sugere uma relação positiva entre a variável SIZE e a ETR. Esta relação, corrobora a teoria do custo político, no sentido que empresas de maior dimensão estão sujeitas a maior

⁸ Foi realizado o teste Breusch-Pagan conforme sugerido na literatura de forma as detetar a heterocedastidade, o *p-value*=0 para a ETR1 e ETR2, rejeita a hipótese nula de variâncias iguais para este estudo e, por isso, estamos perante heterocedasticidade e assim são utilizados erros robustos.

⁹ A tabela 9 mostra a relação esperada entre as variáveis independentes e a ETR, as hipóteses teóricas. Estas hipóteses são comparadas com os resultados da estimação do modelo.

visibilidade, escrutínio político e, assim, a mais legislação e pressão fiscal, e, por essa via, a ETR superiores (Jensen & Meckling, 1976; Zimmerman, 1983; Watts & Zimmerman, 1986). Pelo supra apresentado, a **H1**, verifica-se em Espanha na ETR1, com uma influência positiva. Contudo, não se verifica em Portugal na ETR1 e ETR2 e em Espanha na ETR2.

No que respeita à variável LEV, o impacto do nível de endividamento da empresa, na equação tem o mesmo sentido em Portugal e Espanha. Na abordagem ETR1, apresenta uma relação negativa e estatisticamente significativa, a 5% de significância. Este comportamento está associado à dedutibilidade das despesas de financiamento plasmadas na legislação fiscal dos países, e os resultados são consonantes com os estudos de Stickney & McGee (1982), Plesko (2003), Liu & Cao (2007), Richardson & Lanis (2007) e Kraft (2014). Por outro lado, na abordagem ETR2, a relação não é estatisticamente significativa em Portugal e em Espanha, resultados consonantes com o estudo de Wilkinson et al. (2001). Os resultados confirmam assim a **H2** para a abordagem ETR1.

A variável CAPINT, intensidade de capital, na equação evidencia estimativas de coeficientes semelhantes e com o mesmo sinal em Portugal e Espanha. Os resultados sugerem uma relação negativa e estatisticamente significativa a 5% e 1% de significância respetivamente na ETR1 e ETR2, igual nos dois países. Estes resultados são consonantes com os estudos de Gupta & Newberry (1997), Janssen (2005), Richardson & Lanis (2007) e Liu & Cao (2007). Esta relação está em linha com a **H3**. Esta situação explica-se pela legislação dos países permitir a dedução de gastos de depreciação.

Em Portugal, a variável INVINT, a intensidade de inventário, na equação apresenta uma relação positiva com a ETR, a 1% de significância na ETR1. A relação positiva para a ETR1 em Portugal está alinhada com Gupta & Newberry (1997) e Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014). Observa-se assim o efeito de substituição previsto por Zimmerman (1983), a intensidade de inventários é

um substituto de intensidade de capital, sugerindo uma associação negativa entre as duas. Para a abordagem ETR2 em Portugal, a variável INVINT não é estatisticamente significativa, à semelhança do estudo de Derashid & Zhang (2003). Em Espanha a variável INVINT, a intensidade de inventário, na equação apresenta resultados distintos consoante a abordagem da ETR. Pela ETR1 observa-se uma estimativa de coeficiente positivo e significativo a 1% de significância, alinhado com Zimmerman (1983), Gupta & Newberry (1997) e Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014). Pelo contrário, a ETR2 indicia uma relação negativa significativa a 5% de significância consonante com os resultados do estudo de Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), para um dos países da sua análise, embora os autores não encontrem explicação para esta relação. Os resultados confirmam a **H4** para Portugal e Espanha para a ETR1, sugerindo uma relação positiva, e para a ETR2 em Espanha que evidenciam uma relação negativa. No entanto esta hipótese é rejeitada para Portugal para a ETR2.

A variável ROA, rentabilidade do ativo, na equação apresenta uma correlação positiva com a ETR nos dois países para a ETR1 e em Espanha para a ETR2. Em Portugal a variável é estatisticamente significativa apenas na abordagem ETR1 a 1% de significância. Já em Espanha, a variável é estatisticamente significativa nas duas estimações, a 10% na abordagem ETR1 e a 5% na abordagem ETR2. Esta relação está em conformidade com os estudos de Stickney & McGee (1982), Wilkie & Newberry (1997), Gupta & Newberry (1997), Plesko (2003), Liu & Cao (2007), Richardson & Lanis (2007), Chen et al. (2010) e Delgado et al. (2012). Para Portugal na abordagem ETR2 a relação não significativa vai de encontro aos resultados do estudo de Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014). Os resultados suportam, assim, a **H5** nos dois países para a ETR1 em Portugal e Espanha e para a ETR2 em Espanha. Adicionalmente, verifica-se que a rentabilidade influencia de forma positiva a ETR em Portugal e Espanha. Situação ambígua na revisão da literatura, no sentido que alguns autores

sugerem uma relação positiva entre a variável e a ETR, e outros autores uma relação negativa. No entanto, a abordagem ETR2 em Portugal não suporta a **H5**, pois a variável não tem influência significativamente na ETR.

As variáveis *dummy*, para os anos de 2017 e 2018, devem ser analisadas tendo como referência o ano de 2016, omitido da regressão. No entanto, nenhuma das *dummies* apresenta valores estatisticamente significativos e consistentes nas duas abordagens. Pelo que, se pode inferir que não existem diferenças significativas nas abordagens ETR1 e ETR2 ao longo do período em análise.

Em relação a **H6** é possível concluir que não é suportada pelos resultados conforme mostra a tabela 9. Na abordagem ETR1 todas as variáveis são estatisticamente significativas nos dois países e correlacionam-se com a ETR no mesmo sentido, exceto a variável dimensão da empresa (SIZE). Na abordagem ETR2, em Portugal apenas a variável CAPINT é estatisticamente significativa. Em Espanha, além de CAPINT as variáveis INVINT e ROA também são estatisticamente significativas.¹⁰

Por fim, depois da análise da influência das variáveis nas abordagens ETR1 e ETR2 e ainda em relação à **H6** e de forma a responder à questão de investigação realizou-se o teste-T. Este, baseia-se na hipótese nula, de os coeficientes das variáveis considerados serem iguais nos dois países. Os resultados são apresentados na tabela 8. A hipótese nula, ou seja, os coeficientes das variáveis independentes são considerados iguais em Portugal e Espanha é rejeitada a 5% de significância para a ETR1 pois o *p-value* é inferior a 0,05, o que significa que pelo menos um dos coeficientes é diferente em Portugal e Espanha nesta

¹⁰ Salienta-se que a abordagem ETR2 apesar de apresentar um poder explicativo elevado, visível pelo R-quadrado ajustado, não apresenta resultados estatisticamente significativos para a maioria das variáveis (tabela 9). Esta situação deve-se à utilização de erros padrão robustos, que corrigem a variância como referido no ponto 3.3. A abordagem ETR2 foi testada com erros-padrão e a maior parte das variáveis apresentaram resultados estatisticamente significativos. As correções da variância pelo uso de erros robustos sugerem que na ETR2 existia uma elevada heterocedasticidade entre observações.

abordagem. Por outro lado, para a abordagem ETR2, os coeficientes são semelhantes nos dois países conforme mostra o teste-T.

Variáveis	ETR1	ETR2
SIZE * PT	0,0207 (0,0191)	-0,00444 (0,00611)
SIZE * ES	0,0360** (0,0183)	0,00765 (0,00568)
LEV2 * PT	-0,0846** (0,0399)	-0,0194 (0,0121)
LEV2 * ES	-0,0814** (0,0409)	-0,00921 (0,0136)
CAPINT * PT	-0,103** (0,0499)	-0,0579*** (0,0149)
CAPINT * ES	-0,0868** (0,0424)	-0,0882*** (0,0153)
INVINT * PT	0,305*** (0,083)	0,00001 (0,0284)
INVINT * ES	0,545*** (0,0886)	-0,0452** (0,0231)
ROA * PT	0,591*** (0,0808)	0,0396 (0,0265)
ROA * ES	0,213* (0,129)	0,105** (0,0466)
D20181 * PT	-0,00403 (0,00498)	0,00118 (0,00168)
D20181 * ES	0,00480 (0,00459)	-0,00307* (0,00157)
D20171 * PT	0,00454 (0,0046)	0,00141 (0,00129)
D20171 * ES	0,00112 (0,004)	-0,000996 (0,00122)
Número de observações	21 078	21 078
Teste-F	11,27 ***	5,52 ***
Teste-T	2,80 **	1,49
R-quadrado	0,546	0,807
R-quadrado ajustado	0,318	0,711

Nota: Erros-padrão robustos em parêntesis.***denota $p\text{-values}<0.01$; ** denota $p\text{-values}<0.05$, * denota $p\text{-values}<0.1$. O teste-F testa a significância global do modelo. O teste-T compara os coeficientes das variáveis em Portugal e Espanha

Tabela 8: Resultados das estimações – Estimador de efeitos fixos

Fonte: Elaboração própria

Os resultados do estudo resumem-se na tabela 9.

Variável independente (H)	Perspetiva da literatura associada à hipótese	Sinal esperado da relação	Sinal estudo empírico			
			Portugal		Espanha	
		Portugal e Espanha	ETR1	ETR2	ETR1	ETR2
Dimensão (H1)	Teoria do custo político: Relação positiva	+/-	.	.	+	.
	Teoria do poder político: Relação negativa					
	Inexistência de relação significativa					
Endividamento (H2)	Dedução das despesas de financiamento: relação negativa	-	-	.	-	.
Intensidade capital (H3)	Maior proporção de ativos fixos - mais incentivos fiscais: relação negativa	-	-	-	-	-
Intensidade inventários (H4)	Maior proporção de inventários: relação positiva	+	+	.	+	-
Rentabilidade (H5)	Maior rentabilidade: relação positiva	+/-	+	.	+	+
	Menor pressão fiscal: relação negativa					
Todas variáveis independentes (H6)	Mesmo sentido da relação nos dois países	= nos dois países	Portugal e Espanha ETR1		Portugal e Espanha ETR2	
			Sim, exceto para H1		Sim, exceto para H4 e H5	

Nota: Variáveis que não são estatisticamente significativas ($p > 0,1$) apresentadas com ponto: .

Tabela 9: Resultados do estudo empírico

Fonte: Elaboração própria

Capítulo 5. Conclusões

Este estudo contribui para a literatura ao analisar os determinantes da taxa efetiva de imposto em Portugal e Espanha, dois países da UE com regimes fiscais semelhantes com base numa amostra de empresas cotadas e não cotadas, colmatando assim um *research gap* da literatura. A maior parte dos estudos anteriores da ETR analisa apenas empresas cotadas, tem como âmbito os EUA e incide sobretudo sobre um país ou setor de atividade.

Neste contexto, são analisados e comparados os determinantes da ETR em Portugal e Espanha, no período de 2016 a 2018, tendo por base uma amostra em painel balanceada, extraída do SABI, e composta por 7 026 empresas não financeiras, das quais 3 108 são portuguesas e 3 918 espanholas, correspondendo assim a um total de 21 078 observações empresa-ano.

Os dados da amostra corroboram a literatura que sugere que a ETR é inferior à STR. Esta situação confirma-se nos dois países, sugerindo assim que a STR é um indicador inexato do montante de imposto suportado pela empresa, conduzindo a uma sobreavaliação deste valor.

De forma a aumentar a robustez dos resultados e conforme sugerido por Omer & Molloy (1991) utilizaram-se duas medidas da ETR, ambas com o imposto sobre o rendimento no numerador, sendo o denominador da ETR1 e da ETR2, o CFO e o EBITDA, respetivamente.

As hipóteses teóricas anteviram uma relação semelhante das variáveis independentes para Portugal e Espanha. A abordagem ETR1, que recorre ao CFO no denominador, é imune às diferenças nas políticas contabilísticas adotadas por empresas de diferentes dimensões, permitindo assim maior comparabilidade entre as empresas do mesmo país e dos dois países em análise. Neste contexto, para a ETR1 todas as variáveis são estatisticamente significativas

nos dois países e correlacionam-se com a ETR no mesmo sentido, exceto a variável dimensão da empresa (SIZE).

A variável SIZE, controversa na literatura, apenas apresenta resultados estatisticamente significativos na ETR1 em Espanha, relação positiva com a ETR, consistente com a teoria do custo político, confirmando que as empresas de maior dimensão são mais visíveis e sujeitas a maior regulamentação e auditorias e, por isso, pagam mais impostos e apresentam ETR superior. Em Portugal, na ETR1 esta variável não se revela estatisticamente significativa.

Nas restantes variáveis, pela abordagem ETR1, os resultados são semelhantes e estatisticamente significativos em Portugal e Espanha, como expectável. A variável endividamento (LEV) está negativamente correlacionada com a ETR, pela possibilidade de dedução dos gastos de financiamento. No que concerne à intensidade de capital (CAPINT), a influência negativa e estatisticamente significativa é consonante com a possibilidade de dedução de gastos de depreciação do ativo não corrente presentes na legislação de ambos os países. A intensidade de inventários (INVINT) apresenta uma relação positiva com a ETR. No que respeita à rentabilidade (ROA), com várias perspetivas apresentadas na literatura, os resultados sugerem uma relação positiva com a ETR, no sentido que empresas mais rentáveis pagam mais impostos e apresentam ETR superiores. Desta forma, a hipótese, de acordo com a qual os coeficientes são iguais em Portugal e em Espanha é rejeitada para a abordagem ETR1 na medida em que a variável SIZE é estatisticamente significativa em Espanha e em Portugal não.

A abordagem ETR2 não apresenta resultados estatisticamente significativos para a maioria das variáveis. Na ETR2, em Portugal apenas a variável CAPINT é estatisticamente significativa. Com efeito, a variável CAPINT é estatisticamente significativa e apresenta uma relação negativa nos dois países, resultados consonantes também com a abordagem ETR1. As variáveis SIZE e LEV não são significativas também em Espanha. Em Espanha, a variável INVINT é

estatisticamente significativa e apresenta uma relação negativa, por isso, não consensual com a abordagem ETR1. A variável ROA em Espanha apresenta uma relação estatisticamente significativa e positiva, à semelhança da ETR1. Assim, a hipótese de que os coeficientes são iguais em Portugal em Espanha, também é rejeitada para a ETR2.

Assim, as conclusões apresentadas permitem responder às questões de investigação deste estudo. De uma forma geral, os resultados obtidos são consistentes com a literatura, também ela diversa nesta temática. A variável CAPINT é a única variável estatisticamente significativa nos dois países e nas duas abordagens da ETR, sugerindo que a possibilidade de dedução de gastos de depreciação de ativos não correntes, presente na legislação dos dois países, e a concessão de benefícios fiscais ao investimento, são incentivos fiscais que impactam de forma significativa a tributação das empresas e, por isso, a ETR.

Este estudo analisou, assim, uma temática relevante na economia, a tributação. Também Zeng (2010) refere que uma questão relevante desde sempre para os políticos e académicos é investigar a razão de algumas empresas pagarem impostos mais baixos que outras.

A abordagem ETR2 deste estudo apresenta a limitação de elevada variabilidade entre observações e, por isso, não conduz a resultados tão significativos. Wilkie & Limberg (1993) sugerem também que os diferentes processos de seleção de amostra e formas de cálculo da ETR podem conduzir a diferentes resultados. Neste sentido, sugere-se a utilização de outras abordagens de rácios para a ETR em investigações futuras. Sugere-se também a realização de mais estudos comparativos em outros países da UE, com dados de empresas não cotadas.

Bibliografia

Adhikari, A., Derashid, C., & Zhang, H. (2006). Public policy, political connections, and effective tax rates: Longitudinal evidence from Malaysia. *Journal of Accounting and Public policy*, 25(5), 574-595.

Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2009). *Microeconometrics using Stata* (Vol. 5, p. 706). College Station, TX: Stata 14. press.

Cao, J., & Cui, Y. (2017). An Alternative View on Determinants of the Effective Tax Rate: Evidence from Chinese Listed Companies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(5), 1001-1014.

Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms?. *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61.

Data on Taxation - Taxation and Customs Union - European Commission. (2020).Disponível em https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en/

Delgado, F. J., Fernandez-Rodriguez, E., & Martinez-Arias, A. (2014). Effective tax rates in corporate taxation: A quantile regression for the EU. *Engineering Economics*, 25(5), 487-496.

Delgado, F. J., Fernandez-Rodriguez, E., & Martinez-Arias, A. (2012). Size and other determinants of corporate effective tax rates in US listed companies. *International Research Journal of Finance and Economics*, 98, 160-165.

Derashid, C., & Zhang, H. (2003). Effective tax rates and the “industrial policy” hypothesis: evidence from Malaysia. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 12(1), 45-62.

Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-run corporate tax avoidance. *the accounting review*, 83(1), 61-82.

Fernández-Rodríguez, E., & Martínez-Arias, A. (2011). Determinants of effective Tax Rate: Evidence for USA and the EU. *Intertax*, 39(8), 381-395.

Fernández-Rodríguez, E., & Martínez-Arias, A. (2012). Do Business Characteristics Determine an Effective Tax Rate? Evidence for Listed Companies in China and the United States. *Chinese Economy*, 45(6), 60-83.

Fernández-Rodríguez, E., & Martínez-Arias, A. (2014). Determinants of the effective tax rate in the BRIC countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(sup3), 214-228.

Fernández-Rodríguez, E., García-Fernández, R., & Martínez-Arias, A. (2019). Influence of Ownership Structure on the Determinants of Effective Tax Rates of Spanish Companies. *Sustainability*, 11(5), 1441.

Fullerton, D. (1983). Which effective tax rate?.

Government Accountability Office (GAO) (2008). Effective tax rates are correlated with where income is reported. *Report to the Committee on Finance U.S. Senate*, GAO-08-950, August, United States.

Gupta, S., & Newberry, K. (1997). Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data. *Journal of accounting and public policy*, 16(1), 1-34.

Hamilton, L. C. (2006). *Statistics with Stata: Updated for Version 9 (computer program)* Thomson Brooks.

Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178.

Harris, M. N., & Feeny, S. (2003). Habit persistence in effective tax rates. *Applied Economics*, 35(8), 951-958.

Hassett, K. A., & Newmark, K. (2008). Taxation and business behavior: A review of the recent literature. *Fundamental Tax Reform: Issues, Choices, and Implications*, 191-213.

Janssen, B. (2005). Corporate effective tax rates in the Netherlands. *De Economist*, 153(1), 47-66.

Janssen, J. B. P. E. C., & Buijink, W. (2000). Determinants of the variability of corporate effective tax rates (ETRs): Evidence for the Netherlands. *METEOR, Maastricht University School of Business and Economics*.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.

Kraft, A. (2014). What really affects German firms' effective tax rate?. *International Journal of Financial Research*, 5(3), 1-19.

Lanis, R., & Richardson, G. (2011). The effect of board of director composition on corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(1), 50-70.

Lazăr, S. (2014). Determinants of the variability of corporate effective tax rates: Evidence from Romanian listed companies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(sup4), 113-131.

Liu, X., & Cao, S. (2007). Determinants of corporate effective tax rates: evidence from listed companies in China. *Chinese economy*, 40(6), 49-67.

Markle, K. S., & Shackelford, D. A. (2011). Cross-country comparisons of corporate income taxes (No. w16839). *National Bureau of Economic Research*.

McIntyre, R. S., & Nguyen, T. C. (2000). Corporate income taxes in the 1990s (p. 11). *Washington, DC: Institute on Taxation and Economic Policy.*

Moreno-Rojas, J., González-Rodríguez, M. R., & Martín-Samper, R. C. (2017). Determinants of the effective tax rate in the tourism sector. A dynamic Panel Data Model. *Tourism & Management Studies*, 13(3), 31-38.

Nicodème, G. (2001). Computing effective corporate tax rates: comparisons and results.

Noor, R. M., Matsuki, N. A., & Bardai, B. (2008). Corporate effective tax rates: a study on Malaysian public listed companies. *Management and Accounting Review (MAR)*, 7(1), 1-20.

Omer, T. C., & Molloy, K. H. (1991). Measurement of effective corporate tax rates using financial statements information. *The Journal of the American Taxation Association*, 13, 57-72.

Parisi, V. (2016). The determinants of Italy's corporate tax rates: an empirical investigation. *Public and Municipal Finance*, 5(1).

Plesko, G. A. (2003). An evaluation of alternative measures of corporate tax rates. *Journal of Accounting and Economics*, 35(2), 201-226.

Porcano, T. (1986). Corporate tax rates: Progressive, proportional, or regressive. *Journal of the American Taxation Association*, 7(2), 17-31.

Praça, A. (2018). Determinantes de Corporate Tax Planning. O Caso Português

Rego, S. O. (2003). Tax-avoidance activities of US multinational corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805-833.

Richardson, G., & Lanis, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of accounting and public policy*, 26(6), 689-704.

Shevlin, T., & Porter, S. (1992). " The Corporate Tax Comeback in 1987" Some Further Evidence. *The Journal of the American Taxation Association*, 14(1), 58.

Siegfried, J. J. (1973). The relationship between economic structure and the effect of political influence: empirical evidence from the Federal Corporation Income Tax Program.

Spooner, G. M. (1986). Effective tax rates from financial statements. *National Tax Journal*, 39(3), 293-306.

Stamatopoulos, I., Hadjidema, S., & Eleftheriou, K. (2019). Explaining corporate effective tax rates: Evidence from Greece. *Economic Analysis and Policy*, 62, 236-254.

Stickney, C. P., & McGee, V. E. (1982). Effective corporate tax rates the effect of size, capital intensity, leverage, and other factors. *Journal of accounting and public policy*, 1(2), 125-152.

Vintilă, G., Gherghina, Ș. C., & Păunescu, R. A. (2018). Study of effective corporate tax rate and its influential factors: Empirical evidence from emerging european markets. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(3), 571-590.

Wang, S. W. (1991). The relation between firm size and effective tax rates: A test of firms' political success. *Accounting Review*, 158-169.

Watrin, C., Ebert, N., & Thomsen, M. (2014). Book-tax conformity and earnings management: insights from European one-and two-book systems. *The Journal of the American Taxation Association*, 36(2), 55-89.

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). Positive accounting theory.

Wilkie, P. J., & Limberg, S. T. (1993). Measuring explicit tax (dis) advantage for corporate taxpayers: An alternative to average effective tax rates. *The Journal of the American Taxation Association*, 15(1), 46.

Wilkinson, B. R., Cahan, S. F., & Jones, G. (2001). Strategies and dividend imputation: the effect of foreign and domestic ownership on average effective tax rates. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 10(2), 157-175.

Zeng, T. (2010). Ownership concentration, state ownership, and effective tax rates: Evidence from China's listed firms. *Accounting Perspectives*, 9(4), 271-289.

Zimmerman, J. L. (1983). Taxes and firm size. *Journal of accounting and economics*, 5, 119-149.

Legislação consultada

Código do Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas (CIRC)

Código das Sociedades Comerciais (CSC)

Constituição da República Portuguesa (CRP)

Constituição Espanhola

Decreto-Lei n.º 158/2009 SNC

International Accounting Standards (IAS)

Lei Geral Tributária (LGT)

Ley del Impuesto sobre Sociedades (LIS)

Normas Contabilísticas e de Relato Financeiro (NCRF)

Real Decreto 1515/2007

Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE)

Apêndice 1: Síntese de estudos empíricos apresentados na revisão de literatura

Autor (ano)	Âmbito do estudo	Período análise
Stickney & MCGee	EUA	1978-1980
Porcano (1986)	EUA	1982-1983
Gupta & Newberry (1997)	EUA	1982-1985 1987-1990 Pre-TRA 1986 e pos-TRA 1986
Janssen & Buijink (2000)	Holanda	1994-1998
Wilkinson et al. (2001)	Nova Zelândia	1991-1995
Derahid & Zhang (2003)	Malásia	1990-1999
Harris & Feeny (2003)	Austrália	1993 -1997
Rego (2003)	EUA	1990-1997
Janssen (2005)	Holanda	1994-1999
Liu & Cao (2007)	China	1984 - 2004
Richardson & Lanis (2007)	Austrália	1999-2005
Chen et al. (2010)	S&P 500	1996-2009
Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011)	EUA e UE	1995-2007
Markle & Shackelford (2011)	82 Países	1988-2009
Delgado et al. (2012)	EUA	1992-2009
Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012)	China & EUA	1999-2009
Delgado et al. (2014)	UE15	1992- 2009
Fernandez-Rodríguez & Martínez-Arias (2014)	BRIC	2000-2009
Kraft (2014)	Alemanha	2005- 2011
Lazăr (2014)	Roménia	2001-2011
Parisi (2016)	Itália	1998-2006
Cao & Cui (2017)	China	2008-2015
Praça (2018)	Portugal	2012-2016
Vintilă et al. (2018)	Países Europeus Emergentes	2000-2016
Stamatopoulos et al. (2019)	Grécia	2000-2014

Apêndice 2: *Proxies* das variáveis caracterizadas na revisão de literatura

Tipo	Variável		Proxy	Autores
Dependente	Taxa efetiva de imposto (ETR)	Numerador	Imposto total (Imposto Corrente + imposto diferido)	- Richardson & Lanis (2007), - Chen et al. (2010), - Kraft (2014), - NCRF 25 e IAS 12.
			Imposto corrente (imposto total- imposto diferido)	- Stickney & McGee (1982), - Zimmerman (1983), - Gupta & Newberry (1997), - Rego (2003), - Liu & Cao (2007).
		Denominador	Resultado antes de impostos	- Rego (2003), - Chen et al. (2010), - Kraft (2014), - NCRF 25 e IAS 12.
			EBIT	- Gupta & Newberry (1997), - Plesko (2003).
			Cash Flow Operacional (CFO)	- Zimmerman (1983), - Derahid & Zhang (2003), - Plesko (2003). - Richardson & Lanis (2007),
			EBITDA	- Lazăr (2014), - Stamatopoulos et al. (2019).
Independentes	Dimensão da empresa	SIZE	Log (Total ativo)	- Siegfried (1973), - Jensen & Meckling (1976), - Stickney & McGee (1982), - Zimmerman (1983), - Porcano (1986), - Watts & Zimmerman (1986), - Shevlin & Porter (1992) - Wilkie & Limberg (1993) - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Wilkinson et al. (2001), - Nicodème (2001), - Rego (2003),

				<ul style="list-style-type: none"> - Harris & Feeny (2003), - Derahid & Zhang (2003), - Janssen (2005), - Liu & Cao (2007), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Lazăr (2014), - Kraft (2014), - Delgado et al. (2014), - Stamatopoulos et al. (2019).
			Log (capital próprio)	- Chen et al. (2010).
		SIZE ²	SIZE ²	<ul style="list-style-type: none"> - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012). - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2012),
	Nível de endividamento (leverage)	LEV	Dívida total / total de ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Derahid & Zhang (2003), - Liu & Cao (2007), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Delgado et al. (2014).
			Dívida médio e longo prazo / total de ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Wilkinson et al. (2001) - Lazăr (2014), - Stamatopoulos et al. (2019),
			Dívida longo prazo / total de ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Richardson & Lanis (2007), - Chen et al. (2010).
			Dívida longo prazo / capital próprio	- Kraft (2014)
			Despesas de juros / Rendimento total	- Harris & Feeny (2003).
		LEV ²	LEV ²	<ul style="list-style-type: none"> - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012). - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2012),
	Intensidade de capital	CAPINT	Ativo fixo líquido / total ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Richardson & Lanis (2007), - Chen et al. (2010),

				<ul style="list-style-type: none"> - Delgado et al. (2012), - Ribeiro, Cerqueira, & Brandão (2015), - Stamatopoulos et al. (2019).
			Ativo fixo tangível / Total ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Janssen & Buijink (2000), - Wilkinson et al. (2001) - Liu & Cao (2007), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2014).
		CAPINT ²	CAPINT ²	<ul style="list-style-type: none"> - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012). - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2012),
	Intensidade de inventário	INVINT	Total inventário / Total ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Derahid & Zhang (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Delgado et al. (2014). - Stamatopoulos et al. (2019).
	Rentabilidade	ROA	Resultado líquido / Total ativo	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Wilkinson et al. (2001), - Harris & Feeny (2003), - Derahid & Zhang (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Liu & Cao (2007), - Chen et al. (2010), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Lazăr (2014), - Kraft (2014), - Delgado et al. (2014), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2014), - Stamatopoulos et al. (2019).

Taxa nominal de imposto	NTR	NTR do ano / país em análise	- Delgado et al. (2014), - Vintilă et al. (2018) , - Stamatopoulos et al. (2019).
Perdas operacionais liquidadas (NOLS)	NOLS/ DNOLS	<i>Dummy</i> - resultado operacional positivo / negativo ano corrente	- Janssen & Buijink (2000), - Janssen (2005),
		<i>Dummy</i> -empresa tem NOLS no ano anterior	- Rego (2003), - Chen et al. (2010), - Lazăr (2014), - Stamatopoulos et al. (2019).
Internacionalização	EXPORTS / SUBS	<i>Foreign dummy</i> / N.º de subsidiárias	- Kraft (2014), - Stamatopoulos et al. (2019).
Setor de atividade	DSECTOR	<i>Dummies</i> código SIC 1 dígito	- Rego (2003) - Harris & Feeny (2003), - Derahid & Zhang (2003), - Delgado et al. (2012), - Stamatopoulos et al. (2019).
Forma legal	DTYPES	<i>Dummy</i> Sociedade anónima/ Sociedade por quotas	- Moreno- Rojas et al. (2017), - Stamatopoulos et al. (2019).
Anos	DYEARS	<i>Dummies</i> para diferentes anos na análise	- Derahid & Zhang (2003), - Rego (2003), - Liu & Cao (2007), - Chen et al. (2010), - Delgado et al. (2012), - Fernández- Rodríguez & Martínez- Arias (2014), - Cao & Cui (2017)
Idade	DAGE	Log (Age)	- Parisi (2016), - Fernández- Rodríguez et al. (2019).
País	DCOUNTRY	<i>Dummies</i> país na análise de vários países	- Nicodème (2001), - Rego (2003), - Cao & Cui (2017), - Stamatopoulos et al. (2019).