



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal

Daniela Jerónimo de Pinho

Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School
2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal

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

por

Daniela Jerónimo de Pinho

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

Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School
Abril 2024

Agradecimentos

Aos meus pais e irmã, por todo o amor, apoio e por terem sempre acreditado em mim ao longo da minha vida, em especial, deste percurso acadêmico.

Às minhas avós, pelo amor e ternura constante e por sempre torcerem por mim.

Aos meus amigos, pela companhia e palavras de carinho.

À Professora Doutora Maria José Fonseca e ao Professor Doutor Ricardo Ribeiro, por toda a paciência, confiança, disponibilidade e orientação ao longo desta jornada.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, o meu sincero obrigada!

Resumo

Ao longo do tempo, a carga fiscal tem vindo a ganhar grande peso na vida das empresas portuguesas, tornando-se crucial o estudo da taxa efetiva de imposto (ETR) e dos seus determinantes.

A presente dissertação tem, assim, como objetivo analisar os determinantes da ETR em Portugal. Para este propósito, extraiu-se do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI) uma amostra composta por um painel não equilibrado de 352.816 empresas portuguesas e 1.051.947 observações de quatro exercícios económicos (2019 a 2022).

Os resultados deste estudo sugerem que as empresas de maior dimensão, mais rentáveis, mais intensivas em capital e em inventário suportam uma menor ETR. Para além da estimação principal, realizaram-se ainda duas análises de robustez que demonstraram, de forma geral, resultados diferentes.

Esta investigação tem importância a nível académico, contribuindo para a literatura deste tema; a nível de gestão fiscal, interessante para gestores e investidores; e, a nível político, para o Estado e decisores políticos.

Palavras-chave: Carga fiscal; Taxa efetiva de imposto; Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas; Determinantes; Portugal.

Abstract

Over the years, the tax burden has been gaining weight in the lives of the portuguese companies, making it crucial to study the effective tax rate (ETR) and its determinants.

The aim of this dissertation is therefore to analyze the determinants of the ETR in Portugal. For this purpose, a sample consisting of an unbalanced panel of 352,816 portuguese companies and 1,051,947 observations from four financial years (2019 to 2022) was extracted from the *Sistema de Análise de Balanços Ibéricos* (SABI).

The results of this study suggest that larger, more profitable, more capital-intensive, and inventory-intensive companies have a lower ETR. In addition to the main estimation, two robustness analyses were also carried out, which generally showed different results.

This research is important at an academic level, contributing to the literature on this subject; at a fiscal management level, interesting for managers and investors; and at a political level, for the State and policy-makers.

Keywords: Tax burden; Effective tax rate; Corporate income tax; Determinants; Portugal.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Índice	xi
Índice de Tabelas	xiv
Lista de Abreviaturas	xvi
Capítulo 1. Introdução	18
Capítulo 2. Revisão de Literatura.....	24
2.1 Taxa efetiva de imposto	24
2.2 Determinantes da Taxa Efetiva de Imposto	25
2.2.1 Dimensão da Empresa	25
2.2.2 Idade da Empresa	27
2.2.3 Rendibilidade	28
2.2.4 Endividamento.....	29
2.2.5 Setor de atividade	30
2.2.6 Operações Internacionais	31
2.2.7 Intensidade de Capital e de Inventário	31
2.2.8 Perdas Operacionais Líquidas	33
2.2.9 Investigação & Desenvolvimento.....	34
2.2.10 Localização da Empresa	34
2.3 Equação e Estimador	35
Capítulo 3. Hipóteses Teóricas e Método.....	37
3.1 Hipóteses Teóricas	37
3.2 Método.....	38
Capítulo 4. Análise Empírica	41
4.1 Fonte dos Dados	41
4.2 Descrição das Variáveis.....	41
4.3 Descrição dos Dados.....	43
4.4 Estatísticas Descritivas	44
4.5 Análise Preliminar	45
4.6 Resultados da Estimação.....	46
4.7 Qualidade de informação	50
4.8 Medida Alternativa da ETR.....	52
Capítulo 5. Conclusões	57
Bibliografia.....	61

Apêndice 1: Síntese de estudos empíricos apresentados na revisão de literatura	67
Apêndice 2: Síntese dos benefícios fiscais apresentados na revisão de literatura	68
Apêndice 3: <i>Proxies</i> das variáveis caracterizadas na revisão de literatura.....	69
Apêndice 4: Síntese das hipóteses teóricas	75
Apêndice 5: Processo de seleção da amostra.....	76

Número de palavras: 9.657

Índice de Tabelas

Tabela 1: Síntese das proxies das variáveis dependente e independentes	43
Tabela 2: Estatísticas descritivas	44
Tabela 3: Matriz de correlação de <i>Pearson</i>	45
Tabela 4: Resultados das estimações por três cenários.....	47
Tabela 5: Estatísticas descritivas e resultados da estimação do 1º teste de robustez.....	51
Tabela 6: Estatísticas descritivas e resultados da estimação do 2º teste de robustez.....	52
Tabela 7: Resumo dos resultados do estudo empírico.....	55

Lista de Abreviaturas

AFT - Ativo Fixo Tangível

AT - Autoridade Tributária e Aduaneira

CAE - Código de Atividade Económica

CAPINT - Intensidade de Capital

CIRC - Código do Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

CFI - Código Fiscal do Investimento

CFO - *Cash Flow* Operacional

EBF - Estatuto dos Benefícios Fiscais

EBITDA - *Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*

ETR - *Effective Tax Rate*

I&D - Investigação & Desenvolvimento

INVINT - Intensidade de Inventários

IRC - Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

IRS - Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares

EEF - Estimador de Efeitos Fixos

NOL - *Net Operating Loss*

OE - Orçamento do Estado

PME - Pequena e Média Empresa

RAI - Resultado Antes de Impostos

RFAI - Regime Fiscal de Apoio ao Investimento

Capítulo 1. Introdução

A história dos impostos é quase tão antiga quanto a história da humanidade. Segundo Nabais (2019), o imposto traduz-se num dever, obrigatório por lei, e que não origina direito a exigir qualquer contraprestação.

A respeito dos impostos, podem identificar-se duas classes: (i) impostos diretos, que incidem diretamente sobre o rendimento das pessoas singulares (IRS) e coletivas (IRC); e (ii) impostos indiretos, que incidem sobre o consumo ou a despesa, como, o Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA) e o Imposto Municipal sobre as Transmissões Onerosas de Imóveis (IMT) (David et al., 2015).

De entre as diferentes finalidades dos tributos (artigo 3.º n.º1, Lei Geral Tributária), considera-se a mais importante a de fim fiscal que visa a produção de receita para cobrir a despesa pública. De facto, em 2022, os impostos indiretos corresponderam a 40% da respetiva receita fiscal, e os diretos a 28%, constituindo a principal fonte de receitas do Estado (Pordata, 2023b).

O presente estudo dedica-se à análise do IRC, isto é, da tributação sobre o rendimento das empresas, que, em 2022, representou cerca de 8,8% da receita fiscal (Pordata, 2023b). O IRC afeta a totalidade dos ganhos obtidos por todas as pessoas coletivas com sede ou direção efetiva em território português, ou os rendimentos nele obtidos (artigo 2º e 3º, Código do IRC (CIRC)). A taxa do IRC encontra-se definida no artigo 87º do CIRC e, desde 2018, que se mantém nos 21%, para Portugal Continental. A esta taxa acresce a derrama municipal, uma receita das autarquias locais, de valor máximo de 1,5%, e a derrama estadual, aplicável às empresas com lucros tributáveis elevados, que pode atingir os 9%,

totalizando uma taxa estatutária máxima de 31,5%, a segunda maior da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (Mengden, 2023).

Contudo, a taxa estatutária não coincide com o imposto efetivamente pago pelas empresas (Braz et al., 2022). Esta taxa não tem em consideração as diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade, como é o caso dos benefícios fiscais. Os benefícios fiscais estabelecidos pelo Estado, com o intuito de contrariar o grande peso dos impostos na vida das empresas, são medidas de carácter excepcionais que envolvem o desagravamento da obrigação fiscal face ao regime normal (artigo 2º, Estatuto dos Benefícios Fiscais (EBF)). No total existem mais de 500 benefícios na legislação portuguesa, dos quais 121 dizem respeito ao IRC (Oliveira et al., 2019). Estes benefícios, incentivos e deduções são igualmente relevantes para o apuramento da carga tributária das empresas, uma vez que a fazem diminuir. Assim, em vez da taxa estatutária, estudamos a taxa efetiva de imposto (ETR, na sigla inglesa para *effective tax rate*).¹

Posto isto, e tendo em conta a relevância da investigação desta matéria, o principal objeto de estudo desta dissertação são os determinantes da ETR, constituindo a seguinte questão de investigação: Quais os determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal?

A presente dissertação é de especial interesse a nível académico, de gestão fiscal e político. A nível académico, dado que contribui para a literatura da análise dos determinantes que influenciam a ETR, tendo por base empresas portuguesas, cotadas e não cotadas, um horizonte temporal recente (2019 a 2022) e uma amostra com uma quantidade significativa de observações. Adicionalmente, para cada determinante estudado, indica os benefícios fiscais

¹ Dos vários tipos de ETR existentes, a ETR média é a mais frequentemente escolhida na literatura, e no presente estudo, dado a sua utilidade para aferir a repartição do montante de imposto e para comparar a tributação entre empresas (Lazăr, 2014). Segundo a Autoridade Tributária e Aduaneira (AT), em 2022, a taxa média efetiva foi de 20,3%, abaixo da taxa nominal (Autoridade Tributária e Aduaneira, 2024).

existentes associados que também influenciam a ETR,² e analisa especificamente empresas com certificação legal das contas realizada por auditor externo e o seu impacto nos determinantes da ETR comparado com empresas sem auditor.

A nível de gestão fiscal, visto que fornece dados essenciais ao conhecimento dos gestores, como formas de reduzirem o imposto a pagar (através da indicação de vários benefícios existentes na legislação portuguesa de que podem beneficiar), apoia os gestores na elaboração de um planeamento fiscal eficiente (por exemplo, se os resultados concluem que as empresas mais intensivas em inventário suportam uma maior ETR, os gestores podem planear estratégias de forma à sua empresa contornar esta situação), e ajuda no processo de tomada de decisão. Ainda a este nível, gestores e investidores podem comparar os resultados deste estudo, que retrata as empresas do mercado português, com a situação de determinada empresa-alvo, a fim de perceberem o estado dessa empresa face ao mercado.

A nível político, e tendo em conta que o Estado é quem regula a questão dos impostos, os resultados deste estudo fornecem informações relevantes para o Estado e decisores políticos terem em consideração aquando da definição de novas políticas fiscais, atualizações de taxas ou criação de novos benefícios.

Para analisar a questão de investigação, extraiu-se do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI) uma amostra constituída por um painel não equilibrado de 352.816 empresas portuguesas em quatro exercícios económicos (2019 a 2022). Estes dados foram utilizados num modelo de regressão múltipla, que permite explorar a relação entre uma única variável dependente, a ETR, e múltiplas variáveis independentes, como a dimensão da empresa, rentabilidade, endividamento, intensidade de capital e de inventário. No mesmo modelo, captamos os efeitos fixos de empresa e de ano. Como estimador, adotou-se a estimação de dados em painel com efeitos fixos, prevenindo estimativas

² Consultar Apêndice 2.

enviesadas e inconsistentes, e com erros padrão robustos, dado a existência de heterocedasticidade.

Neste estudo optou-se por medir a ETR pelo rácio entre o imposto total e o EBITDA (sigla inglesa para *Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*), apesar de o RAI (Resultado Antes de Impostos) ser o mais frequentemente usado, nomeadamente, em Chen et al. (2010) e Delgado et al. (2014). Contudo, como vários autores apontam, o RAI não é o mais adequado para estudar a influência das características de uma empresa na sua carga fiscal, por ser uma métrica depois das preferências fiscais. As preferências fiscais são constituídas pelos itens que fazem diferir o resultado contabilístico do resultado fiscal (Janssen, 2005; Lazăr, 2014), como por exemplo, a dedutibilidade dos gastos de financiamento. Se, quer o numerador (imposto total), quer o denominador, são depois das preferências fiscais, é impossível detetar qualquer variação na ETR que resulte dos ajustes fiscais (Gupta & Newberry, 1997; Richardson & Lanis, 2007; Braz et al., 2022). Ao escolhermos o EBITDA como denominador da ETR, estamos a captar o peso efetivo dos impostos no resultado operacional das empresas.

De forma a garantir a obtenção de resultados coerentes, realizaram-se dois testes de robustez, um apenas com empresas auditadas, e outro com outra medida de ETR (definida pelo rácio entre o imposto total e o *cash flow* operacional (CFO)). Os resultados da estimação do modelo demonstram que apenas as variáveis da dimensão da empresa e de intensidade de capital se mantiveram constantes nas três estimações, evidenciando que as empresas de maior dimensão e mais intensivas em capital suportam uma menor ETR. Outro ponto relevante são os resultados do teste de robustez que demonstram que a qualidade da informação das empresas auditadas, fruto dos serviços de auditoria, não altera os determinantes da ETR face às empresas não auditadas.

Esta investigação está estruturada em 5 capítulos, a contar com esta Introdução. No Capítulo 2, procedemos à revisão de literatura, apresentando a ETR, os determinantes e as possibilidades de equação e estimadores que a literatura prevê. No Capítulo 3, desenvolvemos as hipóteses teóricas, definimos a equação e o estimador a usar. No Capítulo 4, descrevemos a seleção da amostra, definimos as variáveis e estimamos a equação, concluindo com a análise dos seus resultados. O capítulo 5 é destinado às conclusões do estudo, identificação de limitações e sugestões para estudos futuros.

Capítulo 2. Revisão de Literatura

No presente capítulo começamos por identificar a ETR. De seguida, apresentamos os argumentos teóricos existentes para cada determinante e a respetiva evidência empírica e enquadramento no caso português. Por fim, expomos matéria sobre as possibilidades de equação e estimadores que a literatura prevê.

2.1 Taxa efetiva de imposto

A taxa média efetiva de imposto, a ETR, é considerada a variável dependente deste estudo, definida pelo gasto com imposto dividido por uma medida de rendimento. Na literatura não existe consenso sobre quais as métricas mais apropriadas para medir a ETR, existindo várias alternativas com numeradores e denominadores diferentes.³

A respeito do numerador, o imposto corrente, por corresponder ao imposto pago no ano atual, é o mais aconselhado, e também escolhido por autores como Gupta & Newberry (1997), Derashid & Zhang (2003) e Delgado et al. (2014). Richardson & Lanis (2007) e Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) optam pelo imposto total (imposto corrente e diferido) por não conseguirem ter acesso apenas ao valor corrente.

Para denominador, como mencionado no capítulo anterior, temos de escolher uma métrica antes das preferências fiscais de forma a conseguirmos detetar

³ Consultar Apêndice 3.

variações na ETR resultante de ajustes fiscais. Lazăr (2014) e Braz et al. (2022) optam pelo EBITDA. Zimmerman (1983) e Gupta & Newberry (1997) pelo CFO.

2.2 Determinantes da Taxa Efetiva de Imposto

2.2.1 Dimensão da Empresa

Janssen & Buijink (2000), Rego (2003) e Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), são alguns dos autores que evidenciam nas suas hipóteses teóricas uma influência da dimensão da empresa na ETR, mas sem conseguirem antever o sinal da relação.

Por um lado, à medida que uma empresa cresce, a pressão social e visibilidade pública tendem a acompanhar esse crescimento (Jensen & Meckling, 1976), obrigando-as a serem socialmente responsáveis e a adequar o seu modo de atuar e comportamento empresarial ao seu meio social (Watts & Zimmerman, 1986). Por estas razões, as empresas de grande dimensão tornam-se o centro das atenções das inspeções tributárias e dos mercados financeiros, sendo sujeitas a mais legislação (Boynton et al., 1992). Assim, e em conformidade com a teoria do custo político (Jensen & Meckling, 1976; Zimmerman, 1983),⁴ as empresas de grande dimensão suportam uma ETR maior.

Por outro lado, Siegfried (1972), em consenso com a teoria do poder político,⁵ levanta a hipótese de que as empresas de grande dimensão possuem mais recursos, motivações, conhecimentos e poder político e, por isso, são capazes de negociar a sua carga fiscal ou, pelo menos, influenciar as leis para seu próprio benefício, ao contrário das empresas de pequena dimensão (Gupta & Newberry, 1997). Siegfried (1972) e Porcano (1986) acreditam que os recursos financeiros que

⁴ A teoria do custo político admite que os impostos fazem parte dos custos políticos das empresas. Esta teoria defende que as empresas de maior dimensão, mais rentáveis e com mais idade suportam mais impostos.

⁵ A teoria do poder político admite que as empresas de maior dimensão, mais rentáveis e multinacionais têm poder suficiente para influenciarem a sua carga fiscal em seu benefício.

estas empresas detêm podem ser usados para as ajudar a ter acesso a estratégias que, imperativamente, originam taxas de imposto efetivas mais baixas.

Rego (2003), Delgado et al. (2014), Kraft (2014), Dyreng et al. (2016) e Parisi (2016) encontram uma relação positiva estatisticamente significativa entre a dimensão da empresa e a ETR. Harris & Feeny (2003), Janssen (2005) e Richardson & Lanis (2007) uma relação negativa estatisticamente significativa. Stickney & McGee (1982), Shevlin & Porter (1992), Derashid & Zhang (2003), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), Lazăr (2014) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) para algumas medidas da ETR uma relação estatisticamente insignificativa. Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012) e Braz et al. (2022) uma relação não linear entre esta variável e a ETR.

Em Portugal, as pequenas e médias empresas (PME) são as que mais dispõem de oportunidades de benefícios fiscais, dado a sua importância no crescimento da economia portuguesa, possibilitando a redução da sua carga tributária. Em termos de IRC, as PME podem beneficiar de uma taxa reduzida de 17% (artigo 87.º, CIRC), ou de 12,5%, caso exerçam atividade e possuam direção efetiva nos territórios do Interior ou Regiões Autónomas (artigo 41.º-B, EBF). Esta dedução é aplicável aos primeiros 25.000€ de matéria coletável.⁶ Até 2023, as PME, através do benefício de Dedução por Lucros Retidos e Reinvestidos (artigo 29.º do Código Fiscal do Investimento (CFI)) podiam também deduzir parte dos lucros retidos que fossem reinvestidos em aplicações relevantes. Estes incentivos reforçam o argumento teórico de que as empresas de maior dimensão pagam mais imposto do que as de pequena.

⁶ Valor aplicável de 2020 a 2022 (Orçamento do Estado para 2020).

2.2.2 Idade da Empresa

Parisi (2016), Pratama (2017) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) esperam uma influência da idade da empresa na ETR, mas não conseguem antecipar o sentido da relação.

Com o passar dos anos de uma empresa a atuar no mercado, esta vai ampliando o seu negócio e conquistando notoriedade, assim como pressão social e visibilidade pública, consistente com a teoria do custo político. À vista disto, quanto mais antiga a empresa, mais avessa ao risco esta tenderá a ser, optando por escolhas seguras e que não suscitem danos à sua reputação, fruto de anos de trabalho (Pratama, 2017). Assim, as empresas com mais anos de existência, à semelhança das empresas de maior dimensão, ao serem sujeitas a um maior escrutínio político, suportam uma maior ETR, em comparação com as empresas mais jovens (Jensen & Meckling, 1976; Zimmerman, 1983; Parisi, 2016).

Sob outra perspetiva, as empresas mais jovens dispõem de menos experiência e conhecimentos na área dos impostos, acabando por enfrentar uma carga fiscal mais elevada (Fernández-Rodríguez et al., 2019).

Em Portugal, a partir de 2024, as empresas mais jovens irão começar a beneficiar de incentivos fiscais, nomeadamente, uma taxa reduzida de IRC de 12,5% (Orçamento do Estado (OE) para 2024), aplicável para as *startups*,⁷ complementando o argumento teórico de que empresas mais antigas suportam mais imposto do que as mais novas.

⁷ Empresas caracterizadas por exercerem atividade há menos de 10 anos, entre outros requisitos.

2.2.3 Rendibilidade

Stickney & McGee (1982), Gupta & Newberry (1997), Richardson & Lanis (2007) e Delgado et al. (2012), em consonância com a maioria dos autores, sugerem uma influência positiva da rendibilidade da empresa na ETR. Janssen (2005) e Kraft (2014) não conseguem prever o sinal da relação.

O principal objetivo de qualquer empresa consiste em obter lucro. Contudo, e de acordo com a teoria do custo político (Jensen & Meckling, 1976; Zimmerman, 1983), quanto mais rentável é uma empresa, mais imposto irá suportar sobre o seu rendimento, suportando uma ETR mais elevada.

Janssen (2005) e Kraft (2014), por outro lado, sugerem que poderá existir uma relação negativa entre a rendibilidade e a ETR, consonante com a teoria do poder político (Rego, 2003). Estes autores defendem que as empresas mais rentáveis encontram facilmente formas de reduzir a sua carga tributária, por exemplo, através de estratégias fiscalmente agressivas ou aproveitando alguns benefícios fiscais. Ao mesmo tempo possuem os recursos para desenvolver um planeamento fiscal eficiente, de forma a gerir eficazmente os seus impostos.

Gupta & Newberry (1997), Harris & Feeny (2003), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), Delgado et al. (2014), Lazăr (2014) e Dyreng et al. (2016) evidenciam uma relação positiva estatisticamente significativa entre a rendibilidade da empresa e a ETR. Kraft (2014) e Parisi (2016) uma relação negativa. Derashid & Zhang (2003), Richardson & Lanis (2007), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) para algumas medidas da ETR uma relação estatisticamente insignificativa.

Pela legislação portuguesa, existe uma taxa adicional, denominada derrama estadual (artigo 87.º-A, CIRC), aplicável às empresas com lucros tributáveis superiores a 1.500.000€ e que pode atingir os 9%, o que valida o argumento de que as empresas mais rentáveis pagam mais imposto.

2.2.4 Endividamento

Gupta & Newberry (1997), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012) e Lazăr (2014) são alguns dos autores que não conseguem antever o sentido da relação entre o endividamento e a ETR. Janssen & Buijink (2000), Richardson & Lanis (2007) e Braz et al. (2022) sugerem nas suas hipóteses teóricas um sentido negativo.

As empresas possuem três fontes de financiamento: (i) capital próprio dos acionistas; (ii) capital alheio; ou (iii) autofinanciamento, que, conseqüentemente apresentam implicações diferentes na estrutura de capital da empresa e na ETR.

O financiamento com recurso à dívida permite obter vantagens fiscais,⁸ nomeadamente, a dedutibilidade dos gastos de financiamento, o que diminui o custo do mesmo. Esta dedução permite uma redução na carga fiscal das empresas (Janssen & Buijink, 2000; Richardson & Lanis, 2007). O facto de as despesas com juros serem dedutíveis, mas os eventuais dividendos distribuídos pelos acionistas não, constitui um incentivo para a opção pelo financiamento externo (Zimmerman, 1983; Porcano, 1986).

Por outro lado, as empresas com uma taxa de imposto marginal elevada são mais prováveis de optar por financiamento através da dívida, por forma a reduzir a sua carga, resultando numa relação positiva entre endividamento e ETR (Gupta & Newberry, 1997; Janssen, 2005).

Janssen (2005) e Delgado et al. (2014) apresentam uma relação positiva estatisticamente significativa entre o endividamento da empresa e a ETR. Harris & Feeny (2003), Richardson & Lanis (2007), Kraft (2014), Lazăr (2014), Parisi (2016) e Braz et al. (2022) uma relação negativa. Gupta & Newberry (1997),

⁸ Uma das vantagens do recurso ao endividamento, com referência à teoria da agência (Jensen & Meckling, 1976), passa pelo facto de este contribuir para o alinhamento dos interesses dos gestores com os dos acionistas, por exemplo, através dos *covenants* de dívida, que forçam os gestores a manter a empresa financeiramente eficiente e disciplinada, de forma a garantir aos credores que a empresa consegue cumprir o acordo (Kraft, 2014).

Wilkinson et al. (2001), Derashid & Zhang (2003), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), Dyreng et al. (2016) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) uma relação estatisticamente insignificativa, para certas medidas da ETR. Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012) e Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012) uma relação não linear entre esta variável e a ETR.

No caso português, os gastos de financiamento podem ser dedutíveis, até certo montante (artigo 67.º, CIRC), na determinação do lucro tributável, caso estes estejam relacionados com a atividade da empresa (artigo 23.º, CIRC). Os gastos que ultrapassem o limite de dedutibilidade podem ser dedutíveis em períodos de tributação posteriores (artigo 67.º, CIRC).

O financiamento com recurso a capital próprio, até 2023, também estava associado a um benefício fiscal (OE para 2023). A Remuneração Convencional do Capital Social, divulgada no artigo 41.º-A do EBF, previa uma dedução de 7% das entradas realizadas pelos sócios, até ao limite de dois milhões de euros. Em sua substituição, atualmente, temos o Regime Fiscal de Incentivo à Capitalização das Empresas (artigo 43.ºD, EBF).

2.2.5 Setor de atividade

Stickney & McGee (1982), Nicodème (2001), Derashid & Zhang (2003) e Richardson & Lanis (2007) sugerem que diferentes setores de atividade dispõem de diferentes ETRs, dado a existência de legislação fiscal específica para certos setores e a possibilidade de aplicação de políticas contabilísticas diferentes, o que se traduz em diferenças a nível fiscal entre setores de atividade.

No caso português existe uma série de benefícios fiscais para empresas que operem em determinados setores, como é o caso dos Benefícios Fiscais Contratuais (capítulo II, EBF) e do Regime Fiscal de Apoio ao Investimento (RFAI) (capítulo III, CFI). Estes incentivos são aplicáveis aos setores

especificamente previstos no artigo 2.º do CFI e permitem que as empresas beneficiem de deduções à coleta, isenções, subsídios ou reduções na taxa de imposto, contribuindo para uma redução na carga tributária.

2.2.6 Operações Internacionais

Stickney & McGee (1982), Rego (2003) e Kraft (2014) consideram as operações internacionais como um fator determinante da ETR, esperando uma influência negativa das operações internacionais na ETR, tal como defendido pela teoria do poder político.

A localização das operações das empresas é influenciada pela ETR que estas preveem suportar. Em geral, uma empresa opta por operar em países com um regime fiscal mais favorável (Chen et al., 2010). As empresas com operações no estrangeiro dispõem de mais oportunidades de poupança fiscal do que as exclusivamente nacionais, detendo recursos e poder para explorar taticamente as diferenças nas leis fiscais, aproveitando os acordos de acolhimento de certos países, ou transferindo os rendimentos entre os países onde operam.

2.2.7 Intensidade de Capital e de Inventário

As decisões de investimento das empresas tendem a impactar a ETR, dependendo da alternativa escolhida para aplicarem os seus recursos financeiros: (i) ativos fixos tangíveis (Intensidade de Capital – CAPINT); ou (ii) inventários (Intensidade de Inventários – INVINT).

Stickney & McGee (1982), Zimmerman (1983), Gupta & Newberry (1997), Richardson & Lanis (2007) são alguns dos autores que sugerem nas suas hipóteses teóricas uma influência negativa da intensidade de capital na ETR, e positiva da intensidade de inventário. Sabendo que os gastos com a depreciação e amortização de ativos fixos tangíveis (AFT) são fiscalmente dedutíveis, estes autores defendem que quanto mais intensiva em AFT for uma empresa, menos

imposto esta suportará. Dado a inexistência de incentivos fiscais ao investimento em inventários, quanto mais intensiva em inventário for uma empresa, mais imposto esta suportará. Estes autores acreditam que a INVINT é uma substituta da CAPINT, pelo que, esperam que uma empresa mais intensiva em AFT seja menos intensiva em inventário, e vice-versa, apesar de a estrutura de ativos de uma empresa depender bastante do seu setor de atividade (Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias, 2011).

No que diz respeito à intensidade de capital da empresa, Delgado et al. (2014), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), Dyreng et al. (2016) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) obtêm para certas medidas da ETR uma relação positiva estatisticamente significativa e, para outras uma relação estatisticamente insignificativa entre a intensidade de capital e a ETR. Stickney & McGee (1982), Gupta & Newberry (1997), Derashid & Zhang (2003), Harris & Feeny (2003), Janssen (2005), Richardson & Lanis (2007), Lazăr (2014), Parisi (2016) e Braz et al. (2022) uma relação negativa. Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012) e Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012) uma relação não linear entre esta variável e a ETR.

Em relação à intensidade de inventário da empresa, Gupta & Newberry (1997), Richardson & Lanis (2007), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), Delgado et al. (2012), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), Delgado et al. (2014) e Parisi (2016) apresentam uma relação positiva estatisticamente significativa entre a intensidade de inventário e a ETR. Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), Dyreng et al. (2016) e Fernández-Rodríguez et al. (2019) uma relação negativa ou estatisticamente insignificativa dependendo da medida da ETR.

Em Portugal, o código fiscal aceita como gasto as depreciações e amortizações de AFT (artigo 29.º, CIRC). Adicionalmente, o RFAI pronuncia-se sobre investimentos em certos AFT adquiridos em estado de novo que podem

desfrutar de benefícios fiscais, como deduções à coleta, isenções ou reduções de imposto (artigo 23.º, CFI). A partir de 2022, para determinados sujeitos passivos, as despesas de investimento em ativos afetos à exploração podem ser deduzidas à coleta, segundo o Incentivo Fiscal à Recuperação (anexo III do OE para 2022). Por último, existe a possibilidade de as mais-valias geradas pela transmissão onerosa de AFT serem consideradas apenas em metade do seu valor, para efeitos do cálculo do lucro tributável, caso o valor de realização seja reinvestido no mesmo tipo de bens (artigo 48.º, CIRC). Em linha com todos estes benefícios fiscais, entende-se que a legislação portuguesa favorece as empresas que investem em AFT.

2.2.8 Perdas Operacionais Líquidas

Wang (1991), Janssen & Buijink (2000), Janssen (2005), Chen et al. (2010) e Lazăr (2014) consideram que, na ocorrência de uma perda operacional líquida (NOL, na sigla inglesa para *net operating loss – proxy* de prejuízo fiscal) em certo período, a ETR dos períodos seguintes tenderá a diminuir, dado a dedução fiscal dos prejuízos de anos anteriores. Estes estudos esperam uma influência negativa de uma NOL da empresa na ETR.

A legislação portuguesa, nomeadamente o artigo 52.º do CIRC, prevê a dedução dos prejuízos fiscais apurados em determinado período de tributação. Esta dedução incide sobre os lucros tributáveis, quando estes existirem, de um ou mais dos cinco períodos de tributação posteriores, não podendo exceder 70% do respetivo lucro tributável. As PME podem deduzir em um ou mais dos doze períodos de tributação posteriores. Devido à pandemia, alargou-se o prazo de reporte de cinco para dez anos (as PME mantiveram os doze), assim como, do limite de dedução de 70% para 80%, quando estejam em causa prejuízos fiscais de 2020 e 2021. Pelo OE para 2024, deixará de existir o prazo de reporte e o limite de dedução será de 65%.

2.2.9 Investigação & Desenvolvimento

A aposta na Investigação & Desenvolvimento (I&D) de uma empresa, fomenta o seu crescimento, desempenho e cria valor. Em virtude da possível dedução fiscal das despesas com I&D, Gupta & Newberry (1997), Harris & Feeny (2003) e Richardson & Lanis (2007), argumentam a existência de uma relação negativa entre a ETR e I&D. Quanto mais intensivas em I&D, menor a sua carga tributária.

No caso português, constitui-se objetivo aumentar a competitividade das empresas portuguesas, apoiando os seus esforços em I&D, através da concessão de benefícios fiscais, como o Sistema de Incentivos Fiscais em I&D Empresarial II (Capítulo V, CFI), que permite deduzir o valor correspondente às despesas com I&D, numa dupla percentagem, podendo atingir uma recuperação de 82,5%, e levando a uma redução na ETR.

2.2.10 Localização da Empresa

Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) e Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012) acreditam que a ETR pode variar conforme o país onde as empresas se localizam, devido às normas fiscais específicas de cada país.

Em Portugal, a localização da empresa pode influenciar a ETR por 3 motivos: (i) a derrama municipal, que varia conforme o município onde a empresa se encontra; (ii) os diferentes benefícios e taxas nominais de imposto aplicadas, especialmente, nas Regiões Autónomas; (iii) os benefícios fiscais aplicáveis aos territórios do Interior. Por estas razões, a carga fiscal suportada varia consoante a localização da direção efetiva da entidade.

Em suma, as empresas que exerçam atividade económica nos municípios com uma taxa de derrama mais baixa, no Interior ou nas Regiões Autónomas irão beneficiar de uma ETR mais baixa, face às restantes.

2.3 Equação e Estimador

O modelo econométrico predileto pelos autores da literatura estudada consiste num modelo de regressão múltipla, dado permitir a análise da relação entre uma única variável dependente, a ETR, e múltiplas variáveis independentes (Gupta & Newberry, 1997; Janssen, 2005; Richardson & Lanis, 2007; Delgado et al., 2012; Kraft, 2014; Lazăr, 2014; Parisi, 2016; Braz et al., 2022).

Quanto ao estimador, a literatura propõe alguns, como, a estimação de dados em painel (Gupta & Newberry, 1997; Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias, 2011; Delgado et al., 2012; Kraft, 2014; Parisi, 2016; Fernández-Rodríguez et al., 2019) ou os Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) (Harris & Feeny, 2003; Rego, 2003; Janssen, 2005; Richardson & Lanis, 2007; Delgado et al., 2014), dependendo de alguns fatores, como a estrutura dos dados a analisar. Por exemplo, se o modelo lidar com dados com ponderação em painel, adota-se o primeiro estimador por ser o mais indicado para lidar com esta estrutura de dados (Machado, 2020).

Dentro do modelo de painel em dados pode-se ainda optar por tratar os efeitos individuais como fixos (Gupta & Newberry, 1997; Delgado et al., 2012; Kraft, 2014; Lazăr, 2014; Parisi, 2016; Machado, 2020) ou aleatórios (Fernández-Rodríguez et al., 2019). Esta escolha é alvo de muito debate na literatura. O estimador de efeitos fixos (EEF) capta o efeito das variáveis não observáveis invariantes no tempo, que podem estar potencialmente correlacionadas com as variáveis explicativas, podendo também explicar parte da variação da ETR. Este estimador resolve esse problema de endogeneidade.⁹ Gupta & Newberry (1997) confirma este cenário, defendendo o EEF como o melhor modelo a nível de desempenho, e dotando de importância as variáveis não observáveis que, se não forem tidas em conta, podem levar a resultados enviesados e inconsistentes. Esta

⁹ A endogeneidade ocorre quando existem variáveis explicativas não observáveis (refletidas no erro) correlacionadas com as observáveis.

situação indesejada ocorre no modelo de efeitos aleatórios, dado que incorpora os efeitos individuais destas variáveis no termo de erro, assumindo que as variáveis não observadas não estão correlacionados com as variáveis observadas (Harris & Feeny, 2003; Kraft, 2014, Machado, 2020).

A estimação de dados em painel pode exibir outro problema a nível econométrico, a heterocedasticidade.¹⁰ A este respeito, a literatura aconselha o teste de *Breusch-Pagan*, aconselhado pela literatura. Quando se confirma este problema, não é possível calcular os valores do erro padrão pela fórmula de cálculo predefinida. Por sua vez, pode se calcular o erro padrão através do modo robusto, conforme Harris & Feeny (2003), Richardson & Lanis (2007), Lazăr (2014), Machado (2020) e Braz et al. (2022).

¹⁰ A heterocedasticidade ocorre quando a variância do erro não é constante para todos os termos do erro do modelo.

Capítulo 3. Hipóteses Teóricas e Método

3.1 Hipóteses Teóricas

A respeito das variáveis elencadas na revisão literária, propõem-se as seguintes hipóteses:¹¹

Hipótese teórica 1 (H1): A dimensão da empresa influencia a ETR.

A literatura existente sobre este tema não é consensual, existindo, inclusive, duas teorias opostas. Sabe-se que as empresas de grande dimensão dispõem de vários motivos para serem sujeitas a mais legislação, além de serem alvo de constante supervisão por parte da AT. Por outro lado, por deterem mais recursos e poder político, podem ser capazes de negociar a sua carga fiscal. A este respeito, julga-se que a dimensão da empresa influencia de alguma forma a ETR, só não se consegue antever o sentido da relação.

Hipótese teórica 2 (H2): A rentabilidade da empresa influencia a ETR.

É natural que a rentabilidade esteja associada à ETR, uma vez que, quanto mais lucrativa é uma empresa, mais impostos irão incidir sobre o seu rendimento. Pela legislação portuguesa, o mesmo se comprova, existindo uma taxa adicional aplicável às empresas com elevados lucros tributáveis. Sob outra perspetiva, a rentabilidade pode igualmente estar associada a recursos e poder para as empresas gerirem eficientemente os seus impostos, de forma a pagar o mínimo

¹¹ No Apêndice 4 encontra-se uma síntese das hipóteses teóricas.

possível. Desta forma, não é possível prever o sinal da influência da rentabilidade de uma empresa sobre a sua ETR.

Hipótese teórica 3 (H3): O endividamento influencia a ETR.

O financiamento com recurso à dívida permite obter vantagens fiscais, nomeadamente, a dedutibilidade dos gastos de financiamento, constituindo uma relação negativa com a ETR. Contudo, uma empresa com uma ETR elevada, na escolha do seu tipo de financiamento, é capaz de optar por endividamento, por forma a reduzir a sua carga tributária, fomentando uma relação positiva com a ETR. Por estas razões, não conseguimos presumir o sinal da relação entre o endividamento e a ETR.

Hipótese teórica 4 (H4): A intensidade de capital influencia de forma negativa a ETR.

Hipótese teórica 5 (H5): A intensidade de inventário influencia de forma positiva a ETR.

O investimento em AFT ao ser objeto de vários benefícios fiscais, favorece as empresas intensivas em capital. Sendo a INVINT uma substituta da CAPINT, uma empresa mais intensiva em capital, será menos intensiva em inventário, e vice-versa. Isto significa que, uma empresa intensiva em capital suporta uma menor carga fiscal, em virtude dos benefícios fiscais, e uma intensiva em inventário suporta uma maior carga fiscal.

3.2 Método

Seguindo o modelo de regressão múltipla com dados com ponderação em painel, uma vez que as empresas selecionadas são analisadas em quatro exercícios económicos consecutivos (Machado, 2020), foi estimada a seguinte regressão:

$$ETR_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 REND_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CAPINT_{it} + \beta_5 INVINT_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \mu_{it},$$

em que ETR_{it} representa a taxa efetiva de imposto da empresa i no ano t , calculada com uma medida de resultado operacional, o EBITDA (subcapítulo 4.2); $SIZE_{it}$ a dimensão da empresa i no ano t ; $REND_{it}$ a rendibilidade 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 ; e $INVINT_{it}$ a intensidade de inventário da empresa i no ano t .

Este estudo adota o EFF, assim, α_i representa todos os determinantes da ETR específicos a cada empresa e que não variam consoante o ano, como o setor de atividade (p.e. Harris & Feeny, 2003; Richardson & Lanis, 2007; Delgado et al., 2012; Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias, 2014); e a localização da empresa (p.e. Nicodème, 2001; Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias, 2011; Delgado et al., 2014). α_t representa todos os determinantes da ETR específicos a cada ano e que não variam consoante a empresa, como as alterações na taxa estatutária ou nos benefícios fiscais.¹²

μ_{it} representa o termo de erro, que capta o efeito de outros determinantes, como a I&D, a NOL e as operações internacionais.

Os coeficientes das variáveis proporcionam uma resposta às hipóteses supra definidas: β_1 associado à variável $SIZE$ permite responder a **H1**; β_2 associado à variável $REND$ permite responder a **H2**; β_3 associado à variável LEV permite responder a **H3**; β_4 associado à variável $CAPINT$ permite responder a **H4**; por fim, β_5 associado à variável $INVINT$ permite responder a **H5**.

¹² O determinante da idade da empresa é captado através da combinação de duas variáveis, α_i e α_t , através da data de constituição da empresa e a evolução do tempo, respetivamente.

Capítulo 4. Análise Empírica

4.1 Fonte dos Dados

O presente artigo é realizado com base na informação disponível na base de dados mais completa de análise financeira de empresas ibéricas, o Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), gerado pelo *Bureau van Dijk* (BvD). Este estudo cobre o período de 2019 a 2022, por serem os últimos quatro anos com informação disponível. A amostra recolhida, inicialmente constituída por 845.053 empresas portuguesas, passou por alguns ajustamentos necessários descritos neste subcapítulo e no 4.3.

A análise deste estudo centra-se apenas em empresas localizadas em Portugal continental, e cuja forma jurídica seja Sociedade por quotas, Sociedade unipessoal por quotas ou Sociedade anónima, excluindo empresas com regime fiscal especial. E exclui as empresas do setor financeiro e de administração pública, por serem sujeitas a contabilidade e legislação fiscal específica.

Após este processo de seleção inicial,¹³ a amostra consiste num painel não equilibrado constituído por 790.045 empresas e 3.160.180 observações.

4.2 Descrição das Variáveis

Neste ponto são descritas a variável dependente e as independentes presentes na equação em análise.

A variável ETR é calculada através do quociente entre o imposto total e o EBITDA. Para numerador consideramos o imposto total uma vez que a SABI não

¹³ O processo de seleção completo da amostra encontra-se sintetizado no Apêndice 5.

desassocia os impostos correntes dos diferidos (Machado, 2020). Para denominador, optamos pelo EBITDA, que remove várias distorções originadas pelas escolhas de políticas internas (práticas de planeamento fiscal, opções de financiamento, gastos com juros), por sua vez, possibilitando a análise do desempenho operacional da empresa, e uma melhor comparabilidade entre empresas com diferentes políticas internas. Uma limitação passa pelo facto de ETRs calculadas desta forma apresentarem valores inferiores aos calculados usando o RAI, não sendo aconselhável serem comparadas com as taxas estatutárias (Lazăr, 2014; Braz et al., 2022).

No que diz respeito às variáveis independentes, a variável *SIZE* representa a dimensão da empresa e é medida pelo logaritmo natural do total de ativo, em consonância com os estudos de Jensen & Meckling (1976), Rego (2003) e Kraft (2014).

A variável *REND* pretende captar o efeito da rentabilidade e é calculada através do quociente entre o RAI e o ativo total,¹⁴ como em Richardson & Lanis (2007), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) e Delgado et al. (2014).

A variável *LEV* representa o endividamento da empresa, obtida pelo passivo total (corrente e não corrente) em função do ativo total. Esta *proxy* é também usada nos estudos de Derashid & Zhang (2003), Delgado et al. (2012) e Braz et al. (2022).

A variável *CAPINT* representa a intensidade de capital da empresa, cuja fórmula é igual ao rácio entre o AFT e o ativo total, à semelhança dos estudos de Janssen & Buijink (2000), Dyreng et al. (2016) e Parisi (2016).

Por último, a variável *INVINT* representa a intensidade de inventário da empresa e é medida pelo quociente entre o total de inventários e o ativo total, como em Gupta & Newberry (1997), Richardson & Lanis (2007) e Delgado et al. (2014).

¹⁴ Considerasse o RAI em vez do resultado líquido, dado ser uma métrica que não é afetada pelo imposto.

A Tabela 1 apresenta as *proxies* de todas as variáveis.

Variáveis	Definição	Forma de cálculo
<i>ETR1</i>	Taxa efetiva de imposto	Imposto total / EBITDA
<i>SIZE</i>	Dimensão	Logaritmo natural do ativo total
<i>REND</i>	Rendibilidade	Resultado Antes de Impostos / Ativo total
<i>LEV</i>	Endividamento	Passivo total / Ativo total
<i>CAPINT</i>	Intensidade de capital	Ativo fixo tangível / Ativo total
<i>INVINT</i>	Intensidade de inventário	Inventário / Ativo total

Fonte: Elaboração própria

Tabela 1: Síntese das *proxies* das variáveis dependente e independentes

4.3 Descrição dos Dados

Neste subcapítulo apresentamos o procedimento da limpeza de dados que tivemos em consideração tendo em conta a literatura.

Em primeiro lugar, excluiu-se empresas com volume de negócios e capital próprio nulo ou negativo, de forma a este estudo abranger apenas empresas com atividade e cujo ativo supera o passivo.

Em segundo lugar, excluiu-se observações com valores em falta das variáveis *ETR1*, *SIZE*, *REND*, *LEV*, *INVINT* e *CAPINT*.

Em terceiro lugar, e enquanto método de tratamento de *outliers*, todas as variáveis, dependente e independentes, foram *winsorizados* no primeiro percentil superior e inferior.

Em quarto lugar, a variável *ETR* foi restringida de modo a fazer face a duas possíveis situações que a podiam distorcer: (i) quando a *ETR* de uma empresa com numerador negativo (reembolso de imposto) e denominador negativo é positiva, mesmo que a empresa não tenha pago imposto; e (ii) quando a *ETR* de uma empresa com numerador positivo (suportou imposto), mas denominador negativo (*EBITDA* ou *CFO* negativo) é negativa, embora a empresa tenha pago imposto. Para ambas as circunstâncias, enquanto alguns autores resolvem o

problema excluindo as empresas com numerador e denominador negativo e cuja ETR não se encontre entre 0 e 1 (Derashid & Zhang, 2003; Richardson & Lanis, 2007; Delgado et al., 2014; Fernández-Rodríguez et al., 2019; Braz et al., 2022), outros fixam a ETR em 0 para as empresas com imposto negativo, e em 1 para as com imposto positivo e denominador zero ou negativo, seguindo o modelo de Gupta & Newberry (1997). Segundo Derashid & Zhang (2003), ambas as opções originam resultados bastante similares, pelo que, este estudo segue Gupta & Newberry (1997).

Nesta fase, surge uma outra questão em torno do facto de que valores relativamente reduzidos no denominador, originam ETRs anormalmente elevadas, provocando problemas de estimação. Assim, restringe-se esta variável fixando-a em 1 em situações cuja taxa é superior a esse valor. Desta forma, mantem-se a ETR entre 0 e 1.

Após este processo de seleção,¹⁵ a amostra final consiste num painel não equilibrado constituído por 352.816 empresas e 1.051.947 observações.

4.4 Estatísticas Descritivas

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis, dependente e independentes, do período em análise.

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max
ETR1	0,1845	0,1236	0,2522	0,0000	1,0000
SIZE	12,1686	12,0873	1,7211	8,2434	16,9162
REND	0,0809	0,0463	0,2134	-0,7196	0,8421
LEV	0,5211	0,5422	0,2897	0,0015	0,9897
CAPINT	0,2210	0,1117	0,2593	0,0000	0,9520
INVINT	0,1294	0,0036	0,2220	0,0000	0,9272

Nota: Estatísticas calculadas com base em 1.051.947 observações.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2: Estatísticas descritivas

¹⁵ O processo de seleção completo da amostra encontra-se sintetizado no Apêndice 5.

A empresa mediana apresenta: (i) uma taxa efetiva de imposto de 12,36%, suportando em impostos 12,36% do EBITDA; (ii) uma dimensão de 12,0873 de logaritmo do ativo total, o que corresponde a um ativo de 177.593,05 euros; (iii) uma rentabilidade de 4,63%, com o RAI a representar 4,63% do ativo total; (iv) um nível de endividamento de 54,22%, com o passivo total a representar 54,22% do ativo total (indicando que as empresas portuguesas recorrem mais ao financiamento através da dívida, do que aos outros tipos de financiamento, talvez devido aos benefícios associados aos gastos de financiamento); (v) uma intensidade de capital de 11,17%, com o AFT a representar 11,17% do ativo total; (vi) uma intensidade de inventário de 0,036%, com o inventário a representar 0,036% do ativo total (indicando que, de forma geral, as empresas são mais intensivas em AFT do que em inventário).

4.5 Análise Preliminar

A Tabela 3 apresenta a matriz de correlação de *Pearson*, por forma a poder analisar, de forma preliminar, as relações entre a ETR e as suas variáveis explicativas.

Variável	SIZE	REND	LEV	CAPINT	INVINT
ETR1	-0,0312	-0,1994	-0,0096	-0,1036	-0,0118

Nota: Correlações calculadas com base em 1.051.947 observações.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 3: Matriz de correlação de *Pearson*

Os resultados revelam a ETR1 com uma correlação negativa com todas as variáveis explicativas, traduzindo que, a carga fiscal das empresas aumenta, há medida que a dimensão da empresa, rentabilidade, endividamento, intensidade de capital e de inventário diminuem.

A correlação de *Pearson* conclui que estas variáveis influenciam a ETR1, confirmando a **H1**, **H2** e **H3**, e de forma negativa. A correlação da variável CAPINT com a ETR1 sustenta a **H4**. Contudo, seria de esperar um sinal positivo na correlação da INVINT com a ETR, o que não se verifica, não se confirmando o efeito de substituição previsto, e contrariando a **H5**. A REND é a variável com mais impacto na ETR, salientando que, a carga fiscal de uma empresa é mais influenciada pela sua rentabilidade, do que pelos outros determinantes.

4.6 Resultados da Estimação

A Tabela 4 sistematiza os resultados da estimação da equação estimada no ponto 3.2 para a ETR1,¹⁶ considerando três casos: (1) resultados sem ter em consideração efeitos fixos; (2) resultados apenas com efeitos fixos de ano; (3) resultados com efeitos fixos de ano e empresa. Com a descrição dos diferentes cenários pretendemos verificar se os efeitos fixos são importantes para fazer face aos problemas de endogeneidade.

Variáveis	ETR1		
	(1)	(2)	(3)
SIZE	-0,0017*** (0,0001)	-0,0015*** (0,0001)	-0,1360*** (0,0008)
REND	-0,2744*** (0,0016)	-0,2730*** (0,0016)	-0,4114*** (0,0024)
LEV	-0,0182*** (0,0009)	-0,0180*** (0,0009)	0,0022 (0,0025)
CAPINT	-0,1404*** (0,0010)	-0,1405*** (0,0010)	-0,0622*** (0,0026)
INVINT	-0,0709*** (0,0012)	-0,0710*** (0,0012)	-0,0152*** (0,0036)
Efeitos fixos de ano	Não	Sim	Sim
Efeitos fixos de empresa	Não	Não	Sim

¹⁶ A este respeito, executou-se o teste de *Breusch-Pagan*, aconselhado pela literatura. Como resultado, o *p-value* foi relatado como 0, sugerindo que os erros não têm uma variância constante, isto é, estamos perante heterocedasticidade. Por esta razão, calculou-se o erro padrão através do modo robusto.

Teste F	7978,61	5034,91	4003,37
<i>P-value</i> (Teste F)	0,0000	0,0000	0,0000
R-quadrado	0,0626	0,0630	0,5867
R-quadrado ajustado	0,0626	0,0630	0,3782

Nota: Os valores indicados em parênteses respeitam aos erros-padrão robustos. *** 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. Dados apresentados para 1.051.947 observações.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4: Resultados das estimações por três cenários

Os coeficientes das variáveis indicam o peso do impacto de cada variável explicativa na variável explicada. A acompanhar o coeficiente, encontra-se o sinal que dita o sentido da relação de cada variável independente com a ETR.

A coluna (1) apresenta os resultados da estimação não tendo em conta nenhum efeito fixo. Os resultados evidenciam que a carga fiscal das empresas aumenta, há medida que a dimensão da empresa, rentabilidade, endividamento, intensidade de capital e de inventário diminuem.

Analisando detalhadamente os resultados da coluna (1), no que respeita ao impacto da dimensão das empresas, variável SIZE, na ETR1, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação negativa estatisticamente significativa. Assim, de acordo com o resultado empírico, as empresas de maior dimensão suportam uma menor carga fiscal face às suas consortes de pequena dimensão. Como Siegfried (1972) e Porcano (1986) defendem, há medida que as empresas crescem, os seus recursos, conhecimentos e poder político também aumentam, dotando-as de oportunidades para reduzir, negociar e mesmo, influenciar, a sua carga fiscal a seu favor – teoria do poder político. Note-se que, em 2022, 99,9% do tecido empresarial português era constituído por PMEs (Pordata, 2023a), ou seja, quando se refere “empresas de maior dimensão”, estamos na verdade a falar de empresas que ainda se enquadram nas PMEs que, sendo o alvo maioritário dos benefícios fiscais concedidos pelo Estado, é válido dizer-se que quase todas as empresas portuguesas beneficiam destes benefícios. Tendo isto em conta, as empresas de “grande” dimensão, para além de

beneficiarem dos benefícios fiscais aplicáveis às PME, conseguem, graças ao seu tamanho, aproveitarem-se de estratégias para reduzir, ainda mais, a sua ETR, algo que as empresas de pequena dimensão não conseguem. Pelo supra apresentado, confirma-se a **H1**, com uma influência negativa. Esta relação está em conformidade com os estudos de Harris & Feeny (2003), Janssen (2005) e Richardson & Lanis (2007).

Em relação à rentabilidade das empresas, variável REND, e a sua influência na ETR1, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação negativa estatisticamente significativa. Assim, de acordo com o estudo empírico, as empresas mais rentáveis suportam uma menor carga fiscal face às empresas menos rentáveis. Em linha com os argumentos referidos no parágrafo anterior, tal como nas empresas de maior dimensão, também as mais rentáveis possuem os recursos para reduzir a sua carga fiscal, quer através de práticas fiscalmente agressivas, quer de planeamentos fiscais eficientes. Assim, o resultado da estimação sustenta a **H2**, com uma influência negativa. Esta relação está em conformidade com os estudos de Kraft (2014) e Parisi (2016).

A respeito do impacto do nível de endividamento das empresas na ETR1, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação negativa estatisticamente significativa. Assim, de acordo com o estudo empírico, as empresas mais endividadas suportam uma menor carga fiscal face às empresas menos endividadas. A legislação portuguesa permite a dedução dos gastos de financiamento, proporcionando uma redução na carga fiscal das empresas que recorrem a financiamento através de dívida. Assim, este resultado confirma a **H3**, com uma influência negativa. Esta relação está em conformidade com os estudos de Harris & Feeny (2003), Richardson & Lanis (2007) e Braz et al. (2022).

Em relação à intensidade de capital das empresas, variável CAPINT, e a sua influência na ETR1, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação negativa estatisticamente significativa. Assim, de acordo com o resultado

empírico, quanto mais intensivas as empresas forem em AFT, menor carga fiscal suportam. Esta relação poderá advir da existência de incentivos ao investimento em ativos fixos, evidenciando que, uma estratégia para a empresa conseguir reduzir a sua ETR passa por investir em AFT. Este resultado confirma a **H4**. Esta relação está em conformidade com a maioria dos artigos, como, Stickney & McGee (1982), Gupta & Newberry (1997) e Lazăr (2014).

A intensidade de inventário das empresas, variável INVINT, apresenta uma influência negativa, estatisticamente significativa, sobre a ETR1. Assim, de acordo com o estudo empírico, quanto mais intensivas as empresas forem em inventário, menos carga fiscal suportam. Este resultado não é o esperado, visto que, não há argumentos teóricos para este tipo de relação, e não se observa o efeito substituição entre as variáveis INVINT e CAPINT (Zimmerman, 1983), invalidando a **H5**. Esta relação também se verifica nos estudos de Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), Dyreng et al. (2016), Fernández-Rodríguez et al. (2019) e Machado (2020), que não encontram uma explicação para o sucedido. O facto de não se verificar o efeito substituição, pode significar que, ou as empresas portuguesas não veem o investimento em AFT como um substituto do em inventário, ou a estrutura de ativo depende do setor de atividade e não se relaciona com o efeito substituição entre estes ativos.

A coluna (2), cuja estimação englobe apenas os efeitos fixos de ano, revela os mesmos resultados da primeira coluna. A coluna (3) expõe os resultados da estimação utilizando os efeitos fixos de ano e empresa. Estes resultados diferem das colunas (1) e (2) na magnitude das estimativas de todas as variáveis e na significância da variável LEV, revelando que os efeitos fixos de empresa são importantes no determinante endividamento e na resolução do problema da endogeneidade.

O endividamento das empresas, pelo EEF, apresenta uma relação estatisticamente insignificativa, o que sugere que não existe uma relação entre a

variável LEV e a ETR1. Este resultado não suporta a **H3**, como também se verifica nos estudos de Wilkinson et al. (2001), Derashid & Zhang (2003) e Fernández-Rodríguez et al. (2019), para certas medidas de ETR. No caso português, os gastos de financiamento que excedam o limite de dedutibilidade, ao não serem deduzidos nesse ano fiscal, não influenciam a ETR. Assim, evidencia-se uma possível relação nula entre a LEV e a ETR quando estes gastos ultrapassam o limite.

Os coeficientes das variáveis também diferem bastante nos resultados antes e após EEF, indicando que, com os efeitos fixos de ano e empresa, as variáveis SIZE e REND têm um impacto maior na ETR, e o LEV, CAPINT e INVINT menor.

Os resultados obtidos na coluna (3) indicam que o *p-value* do Teste F é 0,0000, sugerindo que as variáveis independentes demonstram ser conjuntamente relevantes para descrever o comportamento da variável dependente, nomeadamente, 37,82% da variação da ETR1 pode ser explicada pelas variáveis incluídas no modelo de regressão (R-quadrado ajustado de 0,3782).

4.7 Qualidade de informação

Para avaliar o grau de sensibilidade nos resultados obtidos na análise principal, efetuou-se uma análise de robustez reestimando o modelo de regressão principal tendo por base uma nova amostra composta apenas por empresas auditadas. Esta reestimação é interessante, dado que, empresas com as suas contas auditadas apresentam dados financeiros com mais qualidade (Machado, 2020).

A Tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis, assim como, os resultados da reestimação.

Variável	Estatísticas Descritivas					Resultados de estimação
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max	Coefficiente
ETR	0,1726	0,1134	0,2416	0,0000	1,0000	-
SIZE	15,3067	15,4239	1,2853	8,2434	16,9162	-0,0134*** (0,0057)
REND	0,0561	0,0367	0,1288	-0,7196	0,8421	-0,5623*** (0,0176)
LEV	0,5302	0,5576	0,2641	0,0014	0,9897	-0,0109 (0,0138)
CAPINT	0,2483	0,1525	0,2693	0,0000	0,9520	-0,0728*** (0,0146)
INVINT	0,1467	0,0450	0,2093	0,0000	0,9271	-0,0729 (0,0173)

Nota: Os valores indicados em parênteses respeitam aos erros-padrão robustos. *** denota p -values<0,01; ** denota p -values<0,05; * denota p -values<0,1. Resultados com efeitos fixos de ano e empresa. Teste F de 148,8. R-quadrado de 0,5752. R-quadrado ajustado de 0,4113. Dados apresentados para 59.910 observações. Fonte: Elaboração própria

Tabela 5: Estatísticas descritivas e resultados da estimação do 1º teste de robustez

Para este teste, começamos por restringir a amostra a apenas empresas auditadas. Este critério reduz abundantemente a amostra final para um painel não equilibrado com 16.676 empresas e 59.910 observações.

Analisando as empresas da nova amostra, ou seja, as empresas portuguesas que escolhem ter auditor, constata-se que estas, face à amostra da análise principal, são de maior dimensão, menos rentáveis, mais endividadas, intensivas em capital e inventário, e suportam uma ETR menor.

Os resultados da reestimação permanecem praticamente inalterados, evidenciando que, contrariamente ao expectável, as empresas não auditadas dispõem de informação financeira suficientemente credível ao ponto de terem os mesmos resultados das empresas auditadas. A única exceção é a variável INVINT. A intensidade de inventário das empresas auditadas apresenta uma relação estatisticamente insignificativa com a ETR1, sendo possível não influenciar a variável dependente. Apesar do resultado na análise principal ser diferente, em ambos os casos, não se confirma a **H5**. Este resultado também se

verifica nos estudos de Dyreng et al. (2016) e Fernández-Rodríguez et al. (2019), para certas medidas da ETR.

4.8 Medida Alternativa da ETR

Para avaliar o grau de sensibilidade nos resultados obtidos na análise principal, efetuou-se uma segunda análise de robustez reestimando o modelo de regressão principal utilizando uma medida alternativa da ETR. Omer & Molloy (1991) sugerem a utilização de mais do que uma medida para determinar esta variável, de modo a tornar os resultados mais robustos. A Janssen (2005), Richardson & Lanis (2007) e Lazăr (2014), alguns dos artigos que seguem esta sugestão, junta-se o presente estudo.

A Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis, assim como, os resultados da reestimação.

Variável	Estatísticas Descritivas					Resultados de estimação
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max	Coefficiente
ETR2	0,3784	0,1580	0,4178	0,0000	1,0000	-
SIZE	14,5816	14,8209	1,7817	8,2434	16,9162	-0,0126* (0,0065)
REND	0,0600	0,0370	0,1541	-0,7196	0,8421	0,1268*** (0,0171)
LEV	0,5344	0,5601	0,2705	0,0014	0,9897	-0,1207*** (0,0180)
CAPINT	0,2214	0,1223	0,2524	0,0000	0,9520	-0,0750*** (0,0237)
INVINT	0,1278	0,0235	0,1968	0,0000	0,9271	0,6179*** (0,0302)

Nota: Os valores indicados em parênteses respeitam aos erros-padrão robustos. *** denota p -values<0,01; ** denota p -values<0,05; * denota p -values<0,1. Resultados com efeitos fixos de ano e empresa. Teste F de 76,14. R-quadrado de 0,5024. R-quadrado ajustado de 0,2307. Dados apresentados para 94.182 observações.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 6: Estatísticas descritivas e resultados da estimação do 2º teste de robustez

Para este teste, começamos por definir a medida alternativa da ETR1, denominada ETR2 e que consiste no rácio entre o imposto total e o CFO, uma métrica antes das preferências fiscais (Gupta & Newberry, 1997; Richardson & Lanis, 2007; Lazăr, 2014).

Este critério também reduz bastante a amostra final para um painel não equilibrado com 33.254 empresas e 94.182 observações, dado a maioria das empresas não reportar este valor na SABI, constituindo uma limitação do CFO.

Analisando, de acordo com a Tabela 6, as empresas da nova amostra são de maior dimensão, menos rentáveis, mais endividadas, intensivas em capital e inventário, e suportam uma ETR maior, face à amostra da análise principal.

Neste teste, os resultados da nova estimação alteraram-se, com exceção das variáveis SIZE e CAPINT. De salientar que estas variáveis foram as únicas que se mantiveram constantes nas 3 análises empíricas, reforçando a confiança de que o conhecimento, recursos financeiros e poder de uma empresa de grande dimensão conseguem reduzir a sua ETR, e que a aplicação mais segura dos recursos financeiros de uma empresa, a nível de investimento em ativos, é em AFT, que fará reduzir a sua carga tributária.

Em relação à rendibilidade das empresas e a sua influência na ETR2, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação positiva estatisticamente significativa. Assim, de acordo com o estudo empírico, as empresas mais rentáveis suportam uma maior carga fiscal face às empresas menos rentáveis. Em linha com a teoria do custo político, quanto maior for o lucro de uma empresa portuguesa, mais impostos irão incidir sobre o seu rendimento, como por exemplo, a derrama estadual. Este resultado sugere que as empresas rentáveis, afinal de contas, não possuem recursos nem poder suficiente para reduzir a sua carga fiscal. Assim, o resultado da estimação sustenta a **H2**, com uma influência positiva. Esta relação está em conformidade com a maioria dos estudos, como,

Gupta & Newberry (1997), Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011) e Delgado et al. (2012).

A respeito do impacto do nível de endividamento das empresas na ETR2, os resultados obtidos retratam a existência de uma relação negativa estatisticamente significativa. A explicação destes resultados vai de encontro à da coluna (1) do subcapítulo 4.6.

A intensidade de inventário das empresas apresenta uma influência positiva, estatisticamente significativa, sobre a ETR2. Assim, de acordo com o estudo empírico, quanto mais intensivas as empresas forem em inventário, maior carga fiscal suportam. Este resultado é o expectável, suportando a **H5**, uma vez que se verifica o efeito substituição entre o investimento em inventários, com uma relação positiva com a ETR, e o investimento em AFT, com uma relação negativa com a ETR. A relação positiva advém de não existirem benefícios fiscais associados à INVINT, revelando-se uma opção desvantajosa para as empresas face ao CAPINT. Esta relação também se verifica na maioria dos estudos, como, Gupta & Newberry (1997), Richardson & Lanis (2007) e Delgado et al. (2012).

Considerando que ambas as medidas da ETR têm o mesmo numerador, o sinal oposto das estimativas do coeficiente das variáveis REND e INVINT entre as abordagens da ETR1 e ETR2, revela que estas variáveis independentes são sensíveis à medida de rendimento aplicada no denominador das ETR (EBITDA ou CFO). No caso da variável REND, a diferença de resultados entre as abordagens da ETR pode advir do facto de que, na ETR1, o resultado operacional pode ser influenciado pelo poder, recursos e estratégias das empresas mais rentáveis, resultando numa redução do imposto a pagar por estas. Enquanto que, na ETR2, o CFO tratando-se apenas de entradas e saídas de dinheiro, não dispõe de margem para ser influenciado, pelo que, as estratégias destas empresas não resultam e estas acabam por suportar mais imposto.

Para além disto, o facto de os processos de seleção da amostra e a sua própria quantidade serem diferentes entre a ETR1 e a ETR2, também pode conduzir a diferentes resultados. Esta situação questiona a veracidade das conclusões do estudo empírico (Gupta & Newberry, 1997). Contudo, de acordo com Zimmerman (1983), a medida ETR2 é provavelmente mais fidedigna, dado controlar o efeito de diferentes métodos contabilísticos entre empresas.

A Tabela 7 apresenta o resumo dos resultados do estudo.

Variável independente (Hipótese)	Sinal esperado da relação	Sinal estudo empírico		
		ETR1	ETR1 - empresas auditadas	ETR2
Dimensão (H1)	+/-	-	-	-
Rendibilidade (H2)	+/-	-	-	+
Endividamento (H3)	+/-	.	.	-
Intensidade de capital (H4)	-	-	-	-
Intensidade de inventário (H5)	+	-	.	+

Nota: Dados apresentados para 1.051.947 observações na abordagem ETR1; 59.910 observações na abordagem com empresas auditadas; 94.182 observações na abordagem ETR2.

As variáveis que não são estatisticamente significativas ($p > 0,1$) são apresentadas com ponto “.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 7: Resumo dos resultados do estudo empírico

Capítulo 5. Conclusões

Este estudo tem como objetivo fundamental analisar os principais determinantes da ETR das empresas portuguesas, contribuindo para a literatura ao centrar o seu estudo num país da União Europeia, especificamente Portugal, tendo como base uma amostra significativa de empresas cotadas e não cotadas, com dados dos últimos 4 anos disponíveis (2019 a 2022).

Para realizar este trabalho de investigação começámos por definir duas medidas de ETR, seguindo o conselho da literatura, tendo em vista aferir a robustez dos resultados. O numerador é, para ambas as medidas, o imposto total, sendo o denominador o indicador que varia. A ETR1 tem como denominador o EBITDA e a ETR2 o CFO. Contudo, ao ter como denominador o CFO, a amostra diminuía drasticamente. Assim, optou-se por utilizar apenas a ETR1 na análise principal para mantermos o máximo número possível de dados na amostra, por forma a produzirmos estimativas mais credíveis. A ETR2 foi estimada nos testes de robustez, assim como, uma estimação com apenas empresas auditadas na amostra.

As hipóteses teóricas estipularam que as variáveis SIZE, REND e LEV influenciam a ETR, mas sem conseguirmos antever o sinal da relação. As variáveis CAPINT e INVINT, de acordo com a literatura, influenciam a ETR de forma negativa e positiva, respetivamente.

Os resultados da estimação evidenciam que a variável SIZE apresenta uma relação negativa estatisticamente significativa com a ETR nos 3 estudos empíricos. Este resultado confirma a hipótese teórica e sugere que as empresas

de maior dimensão possuem recursos e poder suficiente para fazerem reduzir a sua carga fiscal, sustentando a teoria do poder político.

A variável REND, nas 3 estimações, apresenta resultados estatisticamente significativos na ETR, confirmando a hipótese teórica. Contudo, na abordagem da ETR1 e das empresas auditadas apresenta uma relação negativa,¹⁷ sugerindo que, assim como as empresas de grande dimensão, as mais rentáveis detêm recursos e poder capaz de fazer reduzir a sua carga tributária, em conformidade com a teoria do poder político. Enquanto na abordagem da ETR2 revela uma relação positiva, indicando que uma empresa mais rentável terá uma maior carga fiscal associada, de acordo com a teoria do custo político.

A variável LEV, apenas na estimação com a ETR2 apresenta uma relação estatisticamente significativa com a ETR, com uma influência negativa, confirmando a hipótese teórica. O facto de os gastos com o financiamento através da dívida serem dedutíveis, possibilita uma redução na carga tributária da empresa, à medida que ela se endivida. A estimação com a ETR1 e as empresas auditadas exibe uma relação estatisticamente insignificante, não suportando a hipótese teórica.

A variável CAPINT, evidencia uma relação negativa estatisticamente significativa com a ETR, nos 3 estudos empíricos. Este resultado confirma a hipótese teórica, e sugere que as empresas mais intensivas em capital usufruem dos vários benefícios relacionados com os AFT, como o RFAI e o Incentivo Fiscal à Recuperação. Por esta razão, pagam menos imposto.

A variável INVINT, apresenta resultados diferentes nas três estimações. Na abordagem da ETR1, revela uma relação negativa estatisticamente significativa, o que não sustenta a hipótese teórica. Na abordagem da ETR2, demonstra uma relação positiva estatisticamente significativa, confirmando a hipótese. Por

¹⁷ Quando se refere “empresas auditadas”, está se a mencionar o teste de robustez com a alteração da composição da amostra, que exclui as empresas sem auditor.

último, na abordagem das empresas auditadas, exibe uma relação estatisticamente insignificativa, não suportando a hipótese.

Em suma, este estudo evidencia fortemente que as empresas de maior dimensão, graças ao seu poder, e as intensivas em capital, graças aos benefícios associados ao investimento em AFT, conseguem usufruir de ETRs mais baixas, pagando menos imposto. Em relação às restantes variáveis, em virtude dos resultados diferentes entre as estimações, não se demonstra possível confirmar um tipo de relação com credibilidade.

O presente estudo apresenta algumas limitações. De acordo com a literatura, o numerador da variável dependente deveria ser os impostos correntes, e não os totais. Alguns autores evidenciam a existência de relações não lineares em algumas variáveis, o que não foi tido em conta. Apesar de abordarmos na teoria alguns dos benefícios fiscais, não sabemos concretamente o impacto destes na ETR. Assim, seria interessante analisar o impacto do nível de incentivos fiscais obtidos pelas empresas na ETR. Ainda que tenhamos estudado o impacto da qualidade da informação nos determinantes da ETR, um tema interessante e não usual, fizemo-lo de forma bastante leve, havendo muito mais espaço para investigação futura. Todas estas limitações tiveram influência nos resultados obtidos neste estudo, por isso, estudos futuros devem de tê-las em consideração.

Bibliografia

- Autoridade Tributária e Aduaneira. (2024). *Dossier estatístico de IRC 2020-2022*.
- Boynton, C. E., Dobbins, P. S., & Plesko, G. A. (1992). Earnings management and the corporate alternative minimum tax. *Journal of Accounting Research*, 30, 131–153.
- Braz, C., Campos, M. M., & Cabral, S. (2022). Uma análise micro da tributação sobre o rendimento das empresas em Portugal. *Revista de Estudos Económicos*, 8(1), 53–78.
- 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.
- David, F., Abreu, R., & Canotilho, C. (2015). *Sistema fiscal em Portugal: A importância do subsector da contabilidade*.
- 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.
- 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.
- 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., Hoopes, J. L., & Wilde, J. H. (2016). Public pressure and corporate tax behavior. *Journal of Accounting Research*, 54(1), 147–186.
- 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 (Switzerland)*, 11(5).

- 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, 214–228.
- 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.
- Harris, M. N., & Feeny, S. (2003). Habit persistence in effective tax rates. *Applied Economics*, 35(8), 951–958.
- 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.
- Lazăr, S. (2014). Determinants of the variability of corporate effective tax rates: Evidence from Romanian listed companies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50, 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.

- Machado, V. F. A. (2020). *Determinantes da taxa efetiva de imposto sobre o rendimento em Portugal e Espanha*. Católica Porto Business School .
- McIntyre, R. S., & Nguyen, T. C. (2000). *Corporate income taxes in the 1990s*. Washington, DC: Institute on Taxation and Economic Policy.
- Mengden, A. (2023). International tax competitiveness index. *Tax Foundation*, 20.
- Nabais, J. C. (2019). *Direito Fiscal* (11.^a ed.). Almedina.
- Nicodème, G. (2001). *Computing effective corporate tax rates: Comparisons and results*.
- Oliveira, F. G., Leitão, A. P., Gonçalves, A., Portugal, A. M., Reis, B. S., Pinto, D. M., Martins, H., Vaz, H., Santos, J. P., Caldeira, J. C., Castilho, L. B., Mamede, R. P., & Nascimento, R. D. (2019). Os benefícios fiscais em Portugal. *Cadernos de Ciência e Técnica Fiscal, Centro de Estudos Fiscais e Aduaneiros*.
- 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(4), 7–14.
- Porcano, T. M. (1986). Corporate tax rates: Progressive, proportional, or regressive. *Journal of the American Taxation Association*, 7(2), 17.
- Pordata. (2023a). *Pequenas e médias empresas em % do total de empresas: Total e por dimensão*. Disponível em <https://www.pordata.pt/Portugal/Pequenas+e+m%C3%A9dias+empresas+e+m+percentagem+do+total+de+empresas+total+e+por+dimens%C3%A3o-2859>
- Pordata. (2023b). *Receitas fiscais e contribuições sociais das Administrações Públicas*. Disponível em <https://www.pordata.pt/db/portugal/ambiente+de+consulta/tabela>

- Pratama, A. (2017). Company characteristics, corporate governance and aggressive tax avoidance practice: A study of Indonesian companies. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 6(4), 70.
- Rego, S. O. (2003). Tax-avoidance activities of U.S. 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. (1972). The relationship between economic structure and the effect of political influence: Empirical evidence from the federal corporation income tax program. Em *The University of Wisconsin-Madison*.
- 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.
- Wang, S. W. (1991). The relation between firm size and effective tax rates: A test of firms' political success. *Accounting Review*, 158–169.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*.
- 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.
- Zimmerman, J. L. (1983). Taxes and firm size. *Journal of accounting and economics*, 5, 119–149.

Legislação Consultada

Código do Imposto Sobre o Rendimento das Pessoas Coletivas

Código Fiscal do Investimento

Constituição da República Portuguesa

Decreto Legislativo Regional 2/99/A

Decreto Legislativo Regional n.º 1/2018/A, de 3 de janeiro (Orçamento do Estado dos Açores para 2018)

Decreto Legislativo Regional n.º 26/2018/M, de 31 de dezembro (Orçamento do Estado da Madeira para 2019)

Decreto Legislativo Regional n.º 18/2020/M, de 31 de dezembro (Orçamento do Estado da Madeira para 2021)

Estatuto dos Benefícios Fiscais

Lei n.º 2/2020, de 31 de março (Orçamento do Estado para 2020)

Lei n.º 12/2022, de 27 de junho (Orçamento do Estado para 2022)

Lei n.º 24-D/2022, de 30 de dezembro (Orçamento do Estado para 2023)

Lei n.º 82/2023, de 29 de dezembro (Orçamento do Estado para 2024)

Lei Geral Tributária

Norma Contabilística e de Relato Financeiro 18

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

Autores	Âmbito do estudo	Período de análise
Stickney & McGee (1982)	EUA	1978-1980
Porcano (1986)	EUA	1982-1983
Shevlin & Porter (1992)	EUA	1983-1989
Gupta & Newberry (1997)	EUA	1982-1985 e 1987-1990
Janssen & Buijink (2000)	Holanda	1994-1998
McIntyre & Nguyen (2000)	EUA	1996-1998
Wilkinson et al. (2001)	Nova Zelândia	1991-1995
Derashid & 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	1997-2003
Chen et al. (2010)	S&P 500	1996-2009
Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011)	EUA e UE	1995-2007
Delgado et al. (2012)	EUA	1992-2009
Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012)	China e EUA	1995-2007
Delgado et al. (2014)	UE15	1992-2009
Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014)	Brasil, China, Índia e Rússia	2000-2009
Kraft (2014)	Alemanha	2005-2011
Lazăr (2014)	Roménia	2000-2011
Dyreg et al. (2016)	FTSE100	1997-2012
Parisi (2016)	Itália	1998-2006
Fernández-Rodríguez et al. (2019)	Espanha	2008-2014
Machado (2020)	Portugal e Espanha	2016-2018
Braz et al. (2022)	Portugal	2010-2019

Fonte: Elaboração própria

Apêndice 2: Síntese dos benefícios fiscais apresentados na revisão de literatura

Benefícios fiscais	Variável	Legislação
Dedução por Lucros Retidos e Reinvestidos	Dimensão da empresa	Artigo 29.º, Código Fiscal do Investimento
Benefícios fiscais aplicáveis aos territórios do Interior e às Regiões Autónomas		Artigo 41.º-B, Estatuto dos Benefícios Fiscais
Remuneração Convencional do Capital Social	Endividamento	Artigo 43.ºD, Estatuto dos Benefícios Fiscais
Regime Fiscal de Incentivo à Capitalização das Empresas		
Regime Fiscal de Apoio ao Investimento	Setor de atividade	Capítulo III, Código Fiscal do Investimento
Regime Fiscal de Apoio ao Investimento	Intensidade de Capital	Capítulo III, Código Fiscal do Investimento
Incentivo Fiscal à Recuperação		Anexo III, Orçamento de Estado para 2022
Sistema de Incentivos Fiscais em I&D Empresarial II	Investigação & Desenvolvimento	Capítulo V, Código Fiscal do Investimento
Benefícios fiscais aplicáveis aos territórios do Interior e às Regiões Autónomas	Localização da empresa	Artigo 41.º-B, Estatuto dos Benefícios Fiscais
Benefícios Fiscais relativos à Interioridade		Artigo 43.º, Estatuto dos Benefícios Fiscais

Fonte: Elaboração própria

Apêndice 3: *Proxies* das variáveis caracterizadas na revisão de literatura

Tipo	Variável		<i>Proxy</i>	Autores
Dependente	Taxa efetiva de imposto (ETR)	Numerador	Imposto total (Imposto corrente + Imposto diferido)	- Derashid & Zhang (2003), - Harris & Feeny (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Chen et al. (2010), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Kraft (2014), - Dyreng et al. (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020).
			Imposto corrente (Imposto total – Imposto diferido)	- Stickney & McGee (1982), - Zimmerman (1983), - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Derashid & Zhang (2003), - Rego (2003), - Janssen (2005), - Liu & Cao (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Lazăr (2014), - Braz et al. (2022).
		Denominador	RAI (Resultado Antes de Impostos)	- Derashid & Zhang (2003), - Harris & Feeny (2003), - Rego (2003), - Chen et al. (2010), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Kraft (2014),

				<ul style="list-style-type: none"> - Dyreng et al. (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Braz et al. (2022).
			EBIT (<i>Earnings Before Interests and Taxes</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Derashid & Zhang (2003), - Janssen (2005), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012).
			CFO (<i>Cash Flow Operacional</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Zimmerman (1983), - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Derashid & Zhang (2003), - Janssen (2005), - Richardson & Lanis (2007), - Lazăr (2014), - Machado (2020).
			EBITDA (<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Lazăr (2014), - Machado (2020), - Braz et al. (2022).
Independentes	Dimensão da empresa	SIZE	Logaritmo do ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Siegfried (1972), - Jensen & Meckling (1976), - Stickney & McGee (1982), - Zimmerman (1983), - Porcano (1986), - Watts & Zimmerman (1986), - Shevlin & Porter (1992), - Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Nicodème (2001), - Wilkinson et al. (2001), - Derashid & Zhang (2003), - Harris & Feeny (2003), - Janssen (2005), - Liu & Cao (2007), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Kraft (2014),

				<ul style="list-style-type: none"> - Lazăr (2014), - Dyreng et al. (2016), - Parisi (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020), - Braz et al. (2022).
			Logaritmo das vendas líquidas totais	- Rego (2003).
			Logaritmo do capital próprio	- Chen et al. (2010).
		<i>SIZE</i> ²	<i>SIZE</i> ²	<ul style="list-style-type: none"> - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Braz et al. (2022).
	Rendibilidade	REND	Resultado líquido / Ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Wilkinson et al. (2001), - Janssen (2005), - Liu & Cao (2007), - Chen et al. (2010), - Machado (2020).
			RAI / Ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Derashid & Zhang (2003), - Harris & Feeny (2003), - Rego (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Lazăr (2014) - Dyreng et al. (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
Endividamento (<i>Leverage</i>)	LEV	Dívida total / Ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Derashid & Zhang (2003), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), 	

				- Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020), - Braz et al. (2022).
			Dívida a longo prazo / Ativo total	- Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Janssen (2005), - Richardson & Lanis (2007), - Dyreng et al. (2016).
			Dívida a longo prazo / Capital próprio	- Kraft (2014).
			Dívida a médio e longo prazo / Ativo total	- Lazăr (2014).
			Juros suportados / Rendimento total	- Harris & Feeny (2003).
		<i>LEV</i> ²	<i>LEV</i> ²	- Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012).
	Intensidade de capital	CAPINT	Ativo Fixo Tangível / Ativo total	- Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Derashid & Zhang (2003), - Janssen (2005), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Lazăr (2014), - Dyreng et al. (2016), - Parisi (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020), - Braz et al. (2022).
			Depreciações deduzidas / Rendimento total	- Harris & Feeny (2003).
			<i>CAPINT</i> ²	<i>CAPINT</i> ²

	Intensidade de inventário	INVINT	Inventário / Ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Derashid & Zhang (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Dyreng et al. (2016), - Parisi (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020).
	Intensidade em Investigação e Desenvolvimento (I&D)		Despesas em I&D / Ativo total	<ul style="list-style-type: none"> - Dyreng et al. (2016), - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
		Despesas em I&D / Vendas líquidas	<ul style="list-style-type: none"> - Gupta & Newberry (1997), - Richardson & Lanis (2007), - Parisi (2016). 	
		Despesas em I&D / Rendimento total	<ul style="list-style-type: none"> - Harris & Feeny (2003). 	
	Idade da empresa		Logaritmo dos anos de vida da empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Parisi (2016), - Pratama (2017), - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
	Operações internacionais		Variável <i>dummy</i> conforme a empresa desempenha ou não estas operações	<ul style="list-style-type: none"> - Kraft (2014), - Lazăr (2014) - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
		Rendimento líquido estrangeiro / Rendimento total	<ul style="list-style-type: none"> - Harris & Feeny (2003). 	
		Vendas líquidas estrangeiras / Vendas totais líquidas	<ul style="list-style-type: none"> - Janssen & Buijink (2000), - Janssen (2005), - Kraft (2014). 	
	Perdas operacionais líquidas (<i>net operating losses</i> - NOL)		Variável <i>dummy</i> conforme a empresa experienciou uma perda operacional líquida	<ul style="list-style-type: none"> - Janssen & Buijink (2000), - Janssen (2005), - Chen et al. (2010), - Lazăr (2014).
	Anos		Conjunto de variáveis <i>dummies</i> para capturar o efeito dos anos	<ul style="list-style-type: none"> - Derashid & Zhang(2003), - Rego (2003), - Liu & Cao (2007), - Chen et al. (2010),

			<ul style="list-style-type: none"> - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
	Setor de atividade	Conjunto de variáveis <i>dummies</i> para controlar o setor de atividade	<ul style="list-style-type: none"> - Derashid & Zhang (2003), - Harris & Feeny (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Fernández-Rodríguez et al. (2019).
	Localização	Variável <i>dummy</i> conforme a localização da empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Nicodème (2001), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012).

Fonte: Elaboração própria

Apêndice 4: Síntese das hipóteses teóricas

Hipótese	Variável Independente	Perspetiva da literatura	Sinal esperado da relação
Variáveis de teste			
H1	Dimensão	Teoria do custo político: Relação positiva	+/-
		Teoria do poder político: Relação negativa	
		Legislação fiscal: Relação positiva	
		Inexistência de relação linear	
H2	Rendibilidade	Teoria do custo político: Relação positiva	+/-
		Teoria do poder político: Relação negativa	
		Legislação fiscal: Relação positiva	
H3	Endividamento	Maior endividamento: Relação negativa ou positiva	+/-
		Benefícios fiscais de endividamento: Relação negativa	
		Benefícios fiscais de capital próprio: Relação negativa	
		Inexistência de relação linear	
H4	Intensidade de Capital	Maior intensidade capitalística + Benefícios fiscais: Relação negativa	-
		Inexistência de relação linear	
H5	Intensidade de Inventário	Maior intensidade capitalística: Relação positiva	+
Variáveis de Controlo			
	Idade	Teoria do custo político: Relação positiva	
		Menor idade: Relação negativa	
	Setor de atividade	Relação varia entre setores	
	Operações Internacionais	Mais operações internacionais + Teoria do poder político: Relação negativa	
	Perdas Operacionais Líquidas	Maiores Perdas Operacionais Líquidas + Legislação fiscal: Relação negativa	
	Investigação & Desenvolvimento	Maior intensidade de I&D + Benefícios fiscais: Relação negativa	
	Localização da Empresa	Localização no Interior + Regiões Autónomas + Benefícios fiscais: Relação negativa	
		Derrama municipal varia entre municípios	

Fonte: Elaboração própria

Apêndice 5: Processo de seleção da amostra

Critério		Justificação	Amostra (NºEmpresas)	Observações	Autores
		Amostra inicial	2.762.545	11.050.180	
País: Portugal	SABI	O presente estudo centra-se apenas em empresas portuguesas.	845.053	3.380.212	
Portugal: Portugal continental (exclusão das Regiões Autónomas)	SABI	Eliminar zonas com diferentes taxas nominais de imposto, que poderiam influenciar os resultados.	809.958	3.239.832	- Machado (2020), - Braz et al. (2022).
Forma jurídica: Sociedade por quotas, Sociedade unipessoal por quotas, Sociedade anónima	SABI	Obter uma amostra mais homogénea.	803.028	3.212.112	- Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020).
Exclusão de empresas do setor financeiro (CAE 64, 65 e 66) e administração pública (CAE 84)	SABI	Eliminar empresas sujeitas a legislação fiscal específica.	790.045	3.160.180	- Gupta & Newberry (1997), - Rego (2003), - Richardson & Lanis (2007), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Delgado et al. (2014), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Kraft (2014), - Fernández-Rodríguez et al. (2019), - Machado (2020).

Exclusão de observações com valores em falta de ETR1, SIZE, REND, LEV, INVINT e CAPINT	STATA	Manter a integridade dos dados.	408.711	1.606.363	- Gupta & Newberry (1997), - Richardson & Lanis (2007), - Dyreng et al. (2016), - Machado (2020), - Braz et al. (2022).
Empresas com volume de negócios positivo	STATA	Retirar empresas sem vendas e/ou serviços prestados.	386.138	1.346.955	
Empresas com capital próprio positivo	STATA	Retirar empresas com passivo superior a ativos.	352.816	1.051.947	- Machado (2020).
<i>Winsorizar</i> a ETR1, SIZE, REND, LEV, CAPINT e INVINT no primeiro percentil superior e inferior	STATA	Sustituir os <i>outliers</i> abaixo e acima do percentil 1 e 99, pelos valores que constam neles.	352.816	1.051.947	- Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2011), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2012), - Fernández-Rodríguez & Martínez-Arias (2014), - Kraft (2014), - Dyreng et al. (2016), - Braz et al. (2022).
Empresas com ETR1 entre 0 e 1	STATA	Evitar distorções dos resultados.	352.816	1.051.947	- Gupta & Newberry (1997), - Janssen & Buijink (2000), - Rego (2003), - Kraft (2014), - Parisi (2016).
Amostra final			352.816	1.051.947	

Fonte: Elaboração própria