

# iscte

INSTITUTO  
UNIVERSITÁRIO  
DE LISBOA

---

**A Relação entre as Book-Tax-Differences e a Gestão de Resultados em períodos de crise: Evidência Empírica de empresas não financeiras cotadas entre 2006 e 2017**

Sebastião Miguel Falcão Braga

Mestrado em Contabilidade

Orientador:

Prof. Doutor Paulo Jorge Varela Lopes Dias, Prof. Auxiliar, ISCTE Business School,  
Departamento de Contabilidade

Outubro 2020





**BUSINESS  
SCHOOL**

---

Departamento de Contabilidade

**A Relação entre as Book-Tax-Differences e a Gestão de Resultados em períodos de crise: Evidência Empírica de empresas não financeiras cotadas entre 2006 e 2017**

Sebastião Miguel Falcão Braga

Mestrado em Contabilidade

Orientador:

Prof. Doutor Paulo Jorge Varela Lopes Dias, Prof. Auxiliar, ISCTE Business School,

Departamento de Contabilidade

Outubro 2020



## **Agradecimentos**

Com o fim da elaboração desta tese de mestrado encerra-se um importante capítulo da minha vida, pelo que gostaria de tecer alguns agradecimentos.

Em primeiro lugar, e no que diz respeito à elaboração deste trabalho, ao Professor Doutor Paulo Dias, pela capacidade de apoio e partilha de conhecimento, e pela capacidade de incentivo mesmo nos momentos mais difíceis e delicados da elaboração deste trabalho.

Gostaria igualmente de agradecer a todos os colegas de mestrado com quem partilhei esta experiência académica.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso académico, sem os quais nada disto seria possível.

Aos meus colegas de trabalho, pela força e compreensão ao longo deste percurso.

À minha namorada e amigos, pelo incentivo e constante apoio nesta etapa, da qual nunca me deixaram desistir.



## Resumo

As diferenças entre o Resultado Contabilístico e o Resultado Fiscal, denominadas *Book-Tax Differences* (BTD) têm sido amplamente estudadas. Estas diferenças surgem pelos diferentes propósitos que resultam aplicação de dois normativos: o contabilístico e o fiscal. Na base destas diferenças podem estar diversos fatores, nomeadamente a gestão de resultados, denominada como *Earnings Management* (EM). Igualmente, a investigação em torno dos períodos de crise tem sido algo procurado por todas as áreas de investigação, uma vez que a informação disponível é ainda escassa. Assim, o principal objetivo deste estudo passa por aferir qual a relação que existe entre o nível de BTD e o nível de EM, e posteriormente o impacto que existe nesta relação durante o período de crise que se propagou pela Europa no fim da primeira década do século XXI.

Assim foram extraídos dados da *DataStream Worldscope Database* para empresas cotadas não financeiras de 5 países particularmente afetados: Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha.

Os resultados obtidos pela aplicação dos modelos empíricos permitem concluir que de forma geral o nível de BTD é positivamente influenciado pelo nível de EM. No período de crise, esta relação é atenuada face ao período posterior à crise. Detalhando por país, é possível observar que o nível de BTD é positivamente influenciado pelo nível de EM. No que diz respeito aos períodos de crise, é possível concluir que existe uma atenuação do impacto do nível de EM no nível de BTD para Espanha e Irlanda, parcialmente para Grécia e Itália e não para Portugal.

Palavras-Chave: Diferenças entre o Resultado Contabilístico e o Resultado Fiscal; Gestão de Resultados; Crise Económica e Financeira.

Classificação J.E.L: G01; H25; M41



## **Abstract**

The differences between the Accounting Income and the Taxable Income, named as Book-Tax-Differences (BTD) have been extensively studied. These differences arise for the different purposes that result in the application of two standards: the accounting side and the tax side. These differences can be based on several factors, as like Earnings Management (EM). Likewise, research around periods of crisis has been sought after by all areas of research, since the information available is still scarce. Thus, the main objective of this study is to assess the relationship that exists between the level of BTD and the level of EM, and subsequently the impact that exists in this relationship during the period of crisis that spread through Europe at the end of the first decade of the XXI century.

For this purpose, data were extracted from DataStream Worldscope Database for listed non-financial companies from 5 particularly affected countries: Portugal, Ireland, Italy, Greece and Spain.

The results obtained allow us to conclude that, in general, the level of BTD is positively influenced by the level of EM and this relationship is attenuated when compared to the period after the crisis. Detailing by country, it is possible to observe that the level of BTD is positively influenced by the level of EM. With regard to periods of crisis, it is possible to conclude that there is an attenuation of the impact of the EM level on the BTD level for Spain and Ireland, partially for Greece and Italy and not for Portugal.

**Key Words:** Book-Tax-Differences; Earnings Management; Financial and Economic Crisis.

**JEL Classification:** G01; H25; M41



Capítulo 1 – Introdução .....	1
Capítulo 2 – Revisão de Literatura .....	3
2.1 <i>Book-Tax Differences</i> .....	3
2.1.1 Enquadramento Concetual .....	3
2.1.2 Métricas de Estimação .....	8
2.1.3 Os Determinantes das <i>Book-Tax Differences</i> .....	15
2.1.3.1 Exemplos de Fatores Institucionais.....	16
2.1.3.2 Exemplos de Fatores Não Institucionais .....	18
2.1.3.3 Exemplos de Outras Variáveis e Fatores de Controlo .....	19
2.2 <i>Earnings Management</i> .....	23
2.2.1 Enquadramento Concetual .....	23
2.2.2 Métodos de Deteção.....	25
2.2.3 Incentivos e Motivações.....	28
2.3 Os períodos de Crise: A Crise e Recessão de 2007.....	31
2.4 Formulação das Hipóteses .....	34
Capítulo 3 – Metodologia .....	37
3.1 Seleção e Descrição da Amostra .....	38
3.2 Metodologia.....	40
3.2.1 Variável Dependente: <i>Book-Tax Differences</i> .....	42
3.2.2 Variável Independente: <i>Earnings Management</i> .....	43
3.2.3 Variável Independente: Períodos de Crise .....	44
3.2.4 Restantes Variáveis Independentes.....	46
3.3 Tratamento Estatístico: Dados em Painel.....	48
Capítulo 4 – Resultados .....	51
4.1 Estatística Descritiva .....	51
4.2 Discussão dos Resultados .....	55
Capítulo 5 – Conclusão.....	63
Capítulo 6 – Bibliografia .....	67
Capítulo 7 – Anexos.....	75



# ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

## FIGURAS

Figura 3.1: Taxa de Crescimento do PIB para ao anos em estudo, por país .....	45
---	----

## TABELAS

Tabela 2.1: Fórmulas de Cálculo das diversas BTB na Literatura.....	13
Tabela 2.2: Principais Determinantes das BTB abordadas na Literatura.....	22
Tabela 3.1: Seleção da Amostra .....	39
Tabela 3.2: Composição da Amostra por país e setor de atividade.....	40
Tabela 3.3: Definição dos Períodos de Crise.....	46
Tabela 4.1: Estatísticas Descritivas das BTB.....	51
Tabela 4.2: Estatísticas Descritivas dos EM .....	52
Tabela 4.3: Estatísticas Descritivas das variáveis de controlo .....	53
Tabela 4.4: Matriz de Correlações de Pearson .....	55
Tabela 4.5: Resultados da Regressão – Impacto do nível de EM no nível das BTB com efeito dos períodos de crise .....	56
Tabela 4.6: Resultados da Regressão – Impacto do nível de EM no nível das BTB, por país .....	58
Tabela 4.7: Resultados da Regressão – Impacto do nível de EM no nível das BTB com efeito dos períodos de crise, por país.....	59



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS UTILIZADAS

AD	<i>Accruals</i> Discricionários
AND	<i>Accruals</i> Não Discricionários
AT	<i>Accruals</i> Totais
BTC	<i>Book-Tax Conformity</i>
BTD	<i>Book-Tax Differences</i>
DF	Demonstrações Financeiras
EA	<i>Earnings Management</i>
IDA	Impostos Diferidos Ativos
IDP	Impostos Diferidos Passivos
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
RAI	Resultado Antes de Impostos
RC	Resultado Contabilístico
RF	Resultado Fiscal
RT	Resultado Tributável
TA	<i>Tax Avoidance</i>
TM	<i>Tax Management</i>



# 1. INTRODUÇÃO

As questões que afetam as *Book-Tax Differences* (BTD) têm sido amplamente estudadas no panorama científico pois existe uma grande necessidade de explicar por que motivos estas se geram, quer por parte de investigadores quer por parte de profissionais. Estas são motivadas pela aplicação de dois diferentes normativos: o normativo contabilístico e o normativo fiscal: isto é, existem diferentes bases para o apuramento do imposto sobre o rendimento (Dias, 2015; Manzon e Plesko, 2002).

Associado a estes temas vêm por norma alguns dos seus determinantes, entre os quais o papel que os gestores possam ter no apuramento destes dois montantes, internacionalmente denominado por *Earnings Management* (EM). Estes poderão ser levados a cabo por situações relacionadas com reporte fiscal, como referiram Frank *et al.* (2009) ou Tang e Firth (2011), que concluíram que o reporte contabilístico mais agressivo poderá ter por base questões ligadas não só às questões contabilísticas, mas também às fiscais.

A acrescer a este facto, existem períodos de choque para a economia, sobre os quais a investigação ainda é escassa, e que aumenta a necessidade de que nos debrucemos sobre esta (Filip e Raffournier, 2014).

Assim, este estudo pretende abordar estas três dimensões. O principal objetivo do presente trabalho é o de apurar qual a relação existente entre as BTD e os EM nas empresas do “*Velho Sudoeste Europeu*” e Irlanda entre os anos de 2006 e 2017, e qual o impacto dos períodos de crise nesta relação. Este, será definido com recurso à observação da taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de cada país, conforme fizeram Iatridis e Dimitras (2013).

Esta necessidade surge por o que já foi referido na literatura por Koubaa e Jarboui (2015), Manzon e Plesko (2002) ou Moore (2012): existem poucos estudos na literatura que abordem os determinantes das BTD, entre os quais, os EM. Numa outra dimensão, existem igualmente poucos estudos que abordem o período de crise, económica e financeira, que se iniciou no fim da primeira década do século XXI por todo o mundo (Claessens e Kose, 2013, 2017; Filip e Raffournier, 2014), o que é um manifesto problema, uma vez que os decisores não têm em sua posse as melhores ferramentas para tomar decisões relativas a períodos desta natureza.

Metodologicamente, o presente estudo foi preparado de acordo com a teoria positivista, uma vez que se pretende explicar e fazer previsões sobre uma referida matéria, de forma a tornar todos os *stakeholders* destas informações mais capazes de tomar uma melhor decisão. Este estudo segue uma ótica quantitativa, uma vez que se irá recorrer à formulação de hipóteses e a ferramentas estatísticas para lhes dar uma devida resposta.

Desta forma foram extraídos dados da base de dados *DataStream Worldscope Database*, para empresas oriundas do “*Velho Sudoeste Europeu*” (Portugal, Espanha, Itália e Grécia) e Irlanda entre os anos de 2005 e 2017, sendo o ano de 2005 apenas um apoio à criação de variáveis para a realização do estudo.

No que concerne à estrutura do presente estudo, este encontra-se dividido em 5 capítulos, cada um deles correspondente a diferentes etapas. O primeiro capítulo, a Introdução, tem por objetivo fazer um breve enquadramento do que irá ser feito ao longo deste trabalho. O segundo capítulo, intitulado por Revisão de Literatura, aborda algumas das conclusões de estudos já desenvolvidos nas diferentes matérias presentes neste estudo. Assim, existem três subcapítulos, nos quais se irão desenvolver com maior foco a problemática das BTD, bem como os EM e uma caracterização do que são os períodos de crise. No fim deste capítulo serão desenvolvidas as hipóteses que irão suportar este estudo. O terceiro capítulo aborda a Metodologia, no qual irá ser explicada a seleção e descrição da amostra que compõe este estudo, isto é, como se chegou ao conjunto de empresas que compõem este trabalho e a sua caracterização, bem como os métodos de cálculo das variáveis em estudo e os modelos que irão permitir dar resposta às hipóteses formuladas no segundo capítulo. Por fim, ainda neste capítulo, é abordado o procedimento estatístico para a formulação dos modelos em estudo. O quarto capítulo é composto pela discussão dos resultados, onde são apresentadas algumas métricas sobre as variáveis em estudo bem como se apresentam os resultados dos modelos que irão dar uma resposta às hipóteses previamente formuladas. O quinto e último capítulo corresponde às conclusões, onde serão abordados os principais factos a ter em conta deste estudo assim como as suas limitações e sugestões de investigação futura.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 *BOOK-TAX DIFFERENCES*

A discussão em torno das *Book-Tax Differences* é ampla. Porventura é ainda insuficiente. Neste tópico serão abordados estudos que marcaram esta discussão bem como, de uma forma mais específica, uma análise às formas de estimação das BTB e por fim quais os elementos que com base na literatura são afetadores, isto é, os seus determinantes.

#### 2.1.1 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

As BTB são, de uma forma geral, diferenças existentes entre o tratamento contabilístico e o tratamento fiscal para uma mesma transação (Hanlon e Heitzman, 2010). Assim, os dois sistemas existem devido ao facto de servirem diferentes propósitos (Desai, 2005). Segundo o mesmo autor, as diferenças entre ambos os sistemas dão-se sobretudo pela diferença no tratamento dos rendimentos e gastos em termos de fatores temporais e locais.

Desta forma existem dois propósitos distintos: o propósito contabilístico e o propósito fiscal, sendo que cada um destes diz respeito a diferentes códigos e normativos, tal como elucidam Hanlon e Shevlin (2005) para um estudo incidente à realidade Norte Americana. Ainda relativamente ao estudo dos autores, os mesmos referem que podem existir várias diferenças, sendo que por um lado, umas derivam da inclusão num “livro” e não num outro, enquanto outras surgem pela diferença em termos do momento de reconhecimento.

Assim, as duas realidades subjacentes podem guiar-se por diferentes “livros”. Por um lado, a parte contabilística, que tem a sua base nas Normas Contabilísticas (*International Financial Reporting Standards* (IFRS) ou *Local Generally Accepted Accounting Principles* (GAAP)) e é através da qual se chega ao chamado Resultado Contabilístico (RC). Por outro lado, os códigos fiscais, que variam de país para país, que têm as suas próprias regras, através do qual se obtém o Resultado Fiscal (RF).

No entanto, existe uma outra hipótese entre os dois conceitos. Desta forma é importante introduzir a noção de *Book-Tax Conformity*. BTC pressupõe uma forte ligação entre os mecanismos ligados à obtenção do resultado gerado pela contabilidade financeira

e o resultado gerado pela fiscalidade (Sundvik, 2017). Assim, um nível de BTC elevado traduz-se na existência de uma forte ligação entre a contabilidade e a fiscalidade e em que a contabilidade financeira é um pilar fulcral na determinação do rendimento tributável (Sundvik, 2017).

Há estudos que vão a um ponto extremo e defendem a adoção de uma total conformidade entre a contabilidade e a fiscalidade, isto é, a utilização de apenas um tipo de sistema de reporte, o que levaria a uma significativa redução de custos por parte das empresas (Desai e Dharmapala, 2006). Tang (2015) refere que maiores níveis de conformidade estão associados a um menor grau de práticas de EM. Já anteriormente, Tang e Firth (2011), para um estudo realizado a empresas cotadas chinesas, afirmaram que empresas com maiores incentivos à prática, tanto de EM como de *Tax Management*, estão diretamente associadas a maiores BTB.

Importa ainda acrescentar que não existe um consenso quanto à conformidade ou não destes dois sistemas. Por um lado, uma maior conformidade poderia levar a menores diferenças, aumentando a qualidade da informação (Dias, 2015; Wahab e Holland, 2015), podendo também aumentar a qualidade dos ganhos e diminuir a prática de reporte financeiro mais agressivo (Desai, 2005). No entanto, uma maior conformidade poderia também levar a uma maior perda de informação (Dias, 2015; Wahab e Holland, 2015). Hanlon *et al.* (2008) evidenciam que menores diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade tendem a conduzir a uma diminuição da informação relativa aos ganhos presentes nas demonstrações financeiras.

Desai e Dharmapala (2009), numa investigação que tem por base a relação que existe entre os EM e o *Tax Avoidance*, e as implicações que estes têm na forma como as autoridades reguladoras fiscais revêm as demonstrações financeiras das empresas, evidenciam que uma maior conformidade entre a contabilidade e a fiscalidade pode ter efeitos positivos tanto para as autoridades suprarreferidas como também para, por exemplo, os investidores.

Assim, existem autores que defendem um maior nível de conformidade entre as duas realidades. Desta forma podemos repartir este enquadramento em dois conceitos: por um lado, um *one-book-system*, em que se assume uma correlação forte entre a contabilidade e a fiscalidade, e um *two-book-system*, que presume uma relação fraca entre estes dois conceitos (Pereira, 2013).

No entanto, é certo que com um maior ou menor grau de associação, a componente contabilística é fundamental para o cálculo do imposto sobre o rendimento. Apesar das diferenças, as suas causas têm vindo a ser amplamente estudadas. Comprix *et al.* (2011) referem que a falta de estudo e a incerteza à volta da composição destas diferenças leva à necessidade de uma maior compreensão destas, por forma a aumentar a confiança de todos os *stakeholders* nas informações divulgadas, sendo assim fundamental estudar os fatores que estão por detrás destas diferenças.

Assim, e conforme brevemente abordado, o RC é obtido pela aplicação do normativo contabilístico a partir do cumprimento de uma série de conceitos e normas que têm por objetivo assegurar um conjunto de informações úteis para os diversos *stakeholders*. Diretamente, este dá-se pela diferença entre os Rendimentos e os Gastos no determinado exercício de uma empresa.

Já o RF parte do RC (antes de estimativa de imposto) e segue um determinado Código Fiscal. Este é da responsabilidade do Estado de cada país e é um fundamental motor à atividade do Estado, uma vez que assegura a capacidade de recolha de receitas do mesmo (Hanlon, 2005; Manzon e Plesko, 2002; Moore, 2012). Uma diferença bem patente na aplicação das duas realidades é a rigidez: enquanto o normativo contabilístico é mais flexível, motivando frequentemente os seus utilizadores a realizar escolhas (como métodos de mensuração/depreciação), tendo um carácter julgatório associado, o normativo fiscal é menos flexível, dando assim origem a diversas diferenças, as BTD (Hanlon, 2005).

Não obstante ao que já foi apresentado, as BTD podem incluir outros fatores que não apenas aqueles que se traduzam em diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade, podendo nomeadamente conter informação relativa a atividades de EM e TM (Graham *et al.*, 2012; Hanlon e Heitzman, 2010), no que toca às escolhas da gestão de rendimentos e custos num determinado exercício (Comprix *et al.*, 2011; Moore, 2012; Koubaa e Anis, 2015), adaptando e gerindo os resultados, contabilísticos e fiscais, de forma a cumprirem com aquilo que são as suas previsões.

Assim, se as diferenças tiverem sentido positivo, significa que a contabilidade está a apurar mais resultado do que a fiscalidade, uma vez que esta exclui rendimentos ou inclui gastos que a contabilidade não permite. Por outro lado, se as diferenças apresentarem

sentido negativo, o resultado contabilístico está a considerar gastos que a fiscalidade não permite, corrigindo fiscalmente os mesmos (Dias, 2015).

As BTD podem ser de dois tipos: temporárias e permanentes (Graham et al., 2012; Hanlon, 2005; Jackson, 2015; Lev e Nissim, 2004; Moore, 2012).

As diferenças temporárias resultam de acontecimentos relativos à consideração da mesma transação em diferentes períodos (Hanlon e Shevlin, 2005). Estas diferenças temporárias irão resultar em montantes dedutíveis ou tributáveis em períodos futuros, quando se der a realização do ativo ou a liquidação do passivo, dando origem a impostos diferidos, isto é, resultam da aplicação de diferentes critérios de acordo com os normativos contabilísticos de cada país (ou um grupo de países, como as IFRS) face à legislação fiscal que vigora (Graham et al., 2012; Hanlon e Shevlin, 2005). Assim, e como referiu Hanlon (2005), o critério do ponto de vista fiscal diz-nos que o rendimento ou gastos o são quando existe um efetivo movimento de caixa.

Assim, estas diferenças temporárias podem ter um carácter tributável ou dedutível, isto é: uma diferença temporária tributável refere-se a ganhos que não são tributados no período em que ocorreram contabilisticamente, mas sim em períodos futuros, dando origem a Impostos Diferidos Passivos (IDP); se as diferenças temporárias forem dedutíveis, significa isto que existem gastos que não serão fiscalmente aceites no momento, mas que o serão em períodos futuros, dando lugar a Impostos Diferidos Ativos (IDA), reduzindo o RF no futuro (Long *et al.*, 2013).

Os principais exemplos deste tipo de diferenças encontram-se nos tratamentos dados à contabilização de itens em rubricas de depreciações e amortizações (Comprix *et al.*, 2011; Dias, 2015; Gaertner *et al.*, 2016; Hanlon *et al.*, 2012), tratamento de contingências prováveis (Evers, 2015; Koubaa e Anis, 2015), rendimentos de juros (Gaertner *et al.*, 2016), tratamentos de valorizações de justo valor (Dias, 2015) ou perdas por imparidade, criando diferenças entre bases contabilísticas e fiscais nos ativos (Dias 2015; Gaertner *et al.*, 2016).

Assim, a reversão futura destas diferenças levará a um aumento/diminuição de pagamento de impostos, conforme seja a reversão de um passivo ou de um ativo (Hanlon, 2005). Estes apenas serão constituídos caso a empresa apresente expectativa de os recuperar no futuro, isto é, que tenha resultado para absorver este ativo que gerou. Apesar desta reversão, Evangelos (2019) destaca neste campo que as componentes diferidas

podem ter, uma vez que são componentes que têm uma importante ligação à previsão de *cash flows* futuros, importantes informações que levem à deteção de práticas manipulativas.

Por esta capacidade de influência, existem estudos que mencionam que as diferenças temporárias podem estar correlacionadas com práticas de EM (Frank *et al.*, 2009; Hanlon, 2005).

Já as diferenças permanentes surgem de diferenças irreconciliáveis entre a contabilidade e a fiscalidade (Lev e Nissim, 2004), isto é, apesar de serem movimentos aceites à luz do normativo contabilístico, não o são pela aplicação dos códigos fiscais. Assim, ao contrário das diferenças temporárias, as diferenças permanentes não serão dedutíveis num período futuro, afetando no imediato o RF e o pagamento de impostos (Gaertner *et al.*, 2016).

Estas diferenças podem ser originadas, por exemplo, por despesas não dedutíveis, como multas, coimas, despesas com refeições e fins recreativos (Comprix *et al.*, 2011; Moore, 2012), tributações a diferentes taxas (comum em grupos) ou alterações de taxa (Kvaal e Nobes, 2013) ou dividendos não eliminados no consolidado de um grupo (Gaertner *et al.*, 2016; Manzon e Plesko, 2002).

As diferenças permanentes podem ser mais incertas dos que as temporárias (Comprix *et al.*, 2011) e podem igualmente ter um maior peso face às diferenças temporárias (Kvaal e Nobes, 2013; Moore, 2012), uma vez que parte destes fatores geradores de diferenças não são fiscalmente dedutíveis, isto é, tendem a tornar o RF mais diferente do RC (Tang e Firth, 2011).

Adicionalmente, existe uma vasta diversidade de estudos em torno destas diferenças. Shaipah *et al.* (2015), num estudo relativo a empresas não financeiras cotadas no Reino Unido, evidenciam que o grau de persistência das BTB depende da sua natureza, isto é, permanente, temporária ou pelos efeitos das diferenças entre a taxa de imposto legal no Reino Unido e outras taxas de imposto legal, e que varia de indústria para indústria. Concluíram ainda que o fator com maior preponderância é o último apresentado, sugerindo que as questões de tributação são um fator decisivo, e que o fator com menos preponderância são as diferenças temporárias.

Frank *et al.* (2009), ao investigarem a associação entre a agressividade fiscal e o reporte financeiro estabelecem como o seu instrumento de agressividade as diferenças permanentes. Para as calcular, estabelecem uma regressão na qual colocam as diferenças permanentes totais como variável dependente, restringindo o impacto que as diferenças temporárias podem causar.

As BTM podem ainda distinguir-se entre discricionárias (anormais) e não discricionárias (normais), em que as primeiras são provavelmente associadas a práticas de EM, sendo as segundas o produto da interação entre os sistemas contabilísticos e fiscais (Koubaa e Jarboui, 2017). Um maior valor de BTM Anormais resulta numa maior influência de práticas de EM, e por um maior valor de BTM Anormais conclui-se um menor alinhamento entre as realidades contabilísticas e fiscais (Tang e Firth, 2012).

No estudo para esta temática, Tang e Firth (2012) referem que o indicador do nível de persistência dos ganhos para as BTM Anormais é menor do que para as BTM Normais.

Já antes, Lev e Nissim (2004) haviam referido que as BTM podem conter informação relativamente à performance futura da empresa, não sendo a relação e a sua natureza clara. Adicionalmente, Choi *et al.* (2020) referem que a consistência neste indicador melhora a tomada de decisão por parte dos analistas na preparação de *forecasts*.

Assim, existem diferentes tipos de BTM. Importa, de seguida, analisar a forma de cálculo destes conceitos.

### **2.1.2 MÉTRICAS DE ESTIMAÇÃO**

Existem diversas formas de estudo das BTM. Comprix *et al.* (2011) referem que a forma como se estuda esta variável é especialmente importante no sentido da retirada de conclusões, quer sobre a informação em causa, quer sobre o ambiente económico sobre o qual se pretendem retirar conclusões, indicando que existem estudos em níveis de BTM e em séries de BTM. Os níveis podem revelar-se extremamente importantes, no sentido de conseguir recolher desta variável um determinado tipo de conclusões que a possam expressar, como práticas de EM e outros tipos de reporte agressivo. No entanto, o estudo de séries temporais poderá ser mais enriquecedor na medida em que é permitida uma análise de longo-prazo e de perspectiva de evolução destas diferenças (Comprix *et al.*, 2011; Kvaal e Nobes, 2013; Moore, 2012).

Manzon e Plesko (2002) começaram por definir a variável como a diferença entre o “rendimento doméstico” e o “rendimento tributável doméstico”, ajustando este resultado, subtraindo-lhe, os valores dos impostos correntes sobre o rendimento por estado, outros impostos sobre o rendimento e o rendimento de capitais próprios de subsidiárias não consolidadas, quando disponíveis.

Convém assim mencionar que existem duas dimensões, como já havia sido previamente referido: o lado contabilístico, representado pelo Resultado Antes de Impostos (RAI) e o lado fiscal, por sua vez, o Resultado Fiscal ou Tributável (RF ou RT).

A primeira parte é um *output* das Demonstrações Financeiras (DF) de cada empresa.

A segunda parte apresenta maiores desafios. Como visto anteriormente, o RT parte do Resultado Líquido Contabilístico presente nas DF de cada empresa e aplicam-se as variações patrimoniais positivas e negativas, bem como os montantes não aceites pela componente fiscal, a acrescer ou a deduzir, chegando a um determinado montante que pode ser alvo de utilização de prejuízos e créditos fiscais, obtendo a Matéria Coletável (Dias, 2015).

Estas informações estão presentes na declaração fiscal que cada empresa apresenta anualmente, que não é, no entanto, alvo de divulgação. Desta forma, aplicam-se procedimentos de estimação, o que é visto por alguns como um contra na análise destas temáticas (Evers *et al.*, 2015).

Assim, de forma relativamente ampla, o Rendimento Tributável é estimado pelo montante de Impostos Correntes e Diferidos reconhecidos pela taxa de imposto legal (Comprix *et al.*, 2011; Dias, 2015; Hanlon *et al.*, 2012; Manzon e Plesko, 2002; Watrin *et al.*, 2014; Fonseca e Costa, 2017).

No entanto, é importante destacar que existem outras propostas e abordagens de cálculo a esta componente.

Kvaal e Nobes (2013) introduzem o conceito da aplicação da taxa de imposto legal ao RT, considerando posteriormente o efeito das diferenças temporárias, aumentando este valor pelas obrigações futuras e diminuindo-o pelos valores dedutíveis em períodos seguintes (isto é, IDP e IDA).

Long *et al.* (2013), para um estudo direcionado à realidade de empresas chinesas, e uma vez que existe uma separação clara, na opinião destes, entre o que é o imposto

corrente e o imposto diferido, define o RT como uma medida do Gasto de Imposto Total, ao qual deduz os IDP e adiciona os IDA, excluindo assim o efeito da componente futura.

Ultrapassado este ponto de cálculo do RT, importa salientar que outra das discussões formadas à volta da temática do cálculo das BTD se prende com as suas diversas formas de utilização, nomeadamente, com os seus valores reais ou absolutos (Tang e Firth (2011;2012)) e com a utilização das diferenças totais ou por uma separação entre as permanentes e as temporárias (Frank *et al.*, 2009; Kvaal e Nobes, 2013; Moore e Xu, 2018; Wahab e Holland, 2015).

No campo da utilização entre os valores reais absolutos, Kvaal e Nobes (2013) referem que se chegam a conclusões significativamente diferentes, consoante as diferentes utilizações. Um dos motivos apontados na literatura é o de que os valores reais podem estar sujeitos a uma maior pressão de variações positivas e negativas que se possam vir a anular. Também Hanlon *et al.*, (2012), Watrin *et al.*, (2014) e Choi *et al.* (2020) analisaram as BTD com base nos seus valores absolutos.

Da mesma forma, Wahab e Holland (2015), Fonseca e Costa (2017), entre outros, mencionam que o tratamento das diferenças de uma forma separada conduz a resultados mais precisos e com maior qualidade, bem como a conclusões com diferentes implicações (Koubaa e Jarboui, 2017).

Assim, como se pode deduzir, as BTD Totais são o resultado de conjunto das diferenças permanentes e temporárias. Tendo já abordado o cálculo das diferenças totais, as diferenças temporárias dão-se pelo quociente entre o Gasto de Imposto Diferido (registado na contabilidade) e a taxa de imposto nominal (ou legal) num determinado ano. Já as diferenças permanentes resultam da diferença entre as diferenças totais e temporárias, e não são mais do que as correções fiscais e variações patrimoniais que não têm qualquer critério de temporalidade associado (Comprix *et al.*, 2011; Dias, 2015; Frank *et al.*, 2009; Gaertner *et al.*, 2016; Hanlon *et al.*, 2012; Moore e Xu, 2018; Sundvik, 2017; Watrin *et al.*, 2014). Evangelos (2019) destaca neste campo os contributos que as as componentes diferidas podem ter, uma vez que são componentes que têm uma importante ligação à previsão de *cash flows* futuros, e uma política de apresentação destes mais agressiva na Demonstração da Posição Financeira de uma empresa pode estar relacionada com um maiores BTD's associadas às componentes temporárias, tendo um impacto negativo nos *Ratings* de crédito, sendo adequados para a identificação de práticas

manipulativas. Isto porque, os gestores, ao terem como propósito apresentar maiores lucros, criam também montantes de imposto a pagar que se querem evitar. Desta forma, geram-se aumentos de montantes de BTB por contrapartida da criação de impostos diferidos.

Os autores Wahab e Holland (2015) abordaram esta temática estabelecendo um outro item que não as diferenças permanentes e temporárias: a diferença entre a taxa de imposto legal aplicada no Reino Unido (RU) e taxas de imposto legais (Taxa de Imposto Legal) aplicadas para além do Reino Unido, com o objetivo de estudar o grau de persistência das BTB.

À semelhança de Comrix *et al.* (2011), Wahab e Holland (2015) e Choi *et al.* (2020) começam por definir que as BTB Totais são obtidas pela diferença entre o RAI e o RT. Para obter este último, e quando não for possível obter valores necessários dada a confidencialidade de alguns dados, define também uma fórmula para a obtenção dos Gastos de Impostos Correntes (GIC).

No caso de Tang e Firth (2011), e a título de exemplo, os autores separam as BTB entre normais e anormais. Equacionam um modelo no qual as BTB Normais são explicadas através dos impactos de algumas determinantes. O propósito de realizar esta regressão é o de apurar as *BTB* Normais. Para isso, equacionam uma regressão às *BTB* totais com componentes não discricionários, que têm como característica o facto de não evidenciar possíveis práticas distorcivas. Já as *BTB* Normais são dadas pela parte não explicada, isto é, o resíduo da regressão, que são utilizados numa nova regressão com vista a detetar as práticas de EM e TM.

De uma forma geral, estes métodos para a definição do cálculo das BTB têm subjacente um pressuposto – a harmonização pelo valor do Ativo. De uma forma ampla, esta harmonização realiza-se com o propósito de evitar problemas estatísticos, como a heterocedasticidade, e possibilitar a retirada de conclusões de um estudo com diversas realidades (Comrix *et al.*, 2011; Desai e Dharmapala, 2006; Fonseca e Costa, 2017; Frank *et al.*, 2009; Gong *et al.*, 2016; Hanlon, 2005; Hanlon *et al.*, 2012; Koubaa e Jarboui, 2017; Moore, 2012; Koubaa e Anis, 2015; Tang e Firth, 2012). É ainda fundamental referir que esta harmonização se pode realizar recorrendo a várias formas do Ativo Total, sendo este no ano corrente, no ano anterior, ou também pela sua média.

Num outro ponto, Atwood *et al.* (2010) focaram o seu trabalho no estudo da BTC, definindo-a como o espaço que uma determinada empresa tem para reportar o seu RT que difere do RAI, referindo que é importante verificar qual a variação permitida para cada momento em cada. No entanto, conforme já havia sido referido, é complicado saber todos os componentes do RF, sendo, no entanto, possível saber os de Impostos Correntes (GIC), que se encontram configurados nas DF. Assim, os autores definem que os gestores podem reportar ganhos na parte contabilística mais tarde ou mais cedo do que na fiscal, dependendo da sua postura mais ou menos agressiva. Outros autores utilizaram o modelo proposto pelos autores acima referidos com o objetivo de avaliar a *Book-Tax Conformity*, como foi o caso de Blaylock *et al.* (2015).

A *Tabela 2.1* irá resumir, de forma breve, as diversas fórmulas de cálculo acima evidenciadas.

**Tabela 2.1: Fórmulas de Cálculo das diversas BTD na Literatura**

Autores	Fórmula de Cálculo
<b>Atwood et al. (2010)</b> <b>Blaylock et al. (2015)</b>	$CTE = \sigma_0 + \sigma_1 PTBI + \sigma_2 ForPTBI + \sigma_3 DIV + \varepsilon_t$
<b>Comprix et al. (2011)</b> <b>Frank et al. (2009)</b> <b>Moore e Xu (2018)</b> <b>Choi et al. (2020)</b>	$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current federal income tax expense} + \text{current foreign income tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{lagged total assets}}$
<b>Dias (2015)</b> <b>Sundvik (2017)</b> <b>Watrin et al. (2014)</b>	$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{total tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{lagged total assets}}$
<b>Desai e Darmapala (2006)</b>	$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current federal tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{lagged total assets}}$
<b>Fonseca e Costa (2017)</b>	$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{lagged total assets}}$
<b>Hanlon (2005)</b> <b>Koubaa e Jarbouis (2015)</b> <b>Koubaa e Jarbouis (2017)</b>	$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current tax expenses}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{average total assets}}$

**Hanlon et al. (2012)**

$$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current tax expenses}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{total assets}} - \frac{\text{change in net operating losses}}{\text{total assets}}$$

**Kvall e Nobes (2013)**

$$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{income tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{total assets}} - \frac{\frac{\text{deferred tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{total assets}}$$

**Long et al. (2013)**

$$BT D = \text{accounting result} - \frac{\text{income tax expense} + \text{deferred tax liabilities} - \text{deferred tax assets}}{\text{statutory tax rate}}$$

**Manzon e Plesko (2002)**

$$BT D = \text{pretax book income} - \frac{\text{current federal tax expense}}{\text{statutory tax rate}} - \text{state income taxes} - \text{other taxes} - \text{equity in net loss}$$

**Moore (2012)**

$$BT D = \frac{\text{PTBI}(\text{less minority interest}) - \frac{\text{current federal income tax expense} + \text{current foreign income tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{lagged total assets}}$$

**Tang e Firth (2011)**

$$BT D = \frac{\text{pretax book income} - \frac{\text{current federal income tax expense} + \text{current foreign income tax expense}}{\text{statutory tax rate}}}{\text{total assets}}$$

**Vários**

$$\begin{aligned} BT D &= \text{PermDiff} + \text{TempDiff} \\ \text{PermDiff} &= BT D - \text{TempDiff} \\ \text{TempDiff} &= \frac{\text{Deferred Tax}}{\text{Statutory Tax Rate}} \end{aligned}$$

*Fonte: Elaboração Própria*

### 2.1.3 OS DETERMINANTES DAS *BOOK-TAX DIFFERENCES*

Este tópico é dedicado à revisão dos efeitos e significância que alguns fatores têm na determinação das BTB. Assim, irão ser apresentadas algumas variáveis já previamente mencionadas, e que poderão ser posteriormente utilizadas no modelo a desenvolver para o estudo em causa.

De uma forma relativamente natural, alguns autores separam os determinantes das BTB em dois pólos: os fatores institucionais e os fatores não-institucionais (Moore 2012; Long *et al.*, 2013; Koubaa e Jarboui, 2015).

Os fatores institucionais, conforme definidos por Moore (2012), são os que dizem respeito às diferenças que surgem pela utilização de diferentes sistemas, nomeadamente, os sistemas contabilísticos e fiscais. Estes fatores são os geradores das já mencionadas BTB Normais, uma vez que resultam do decorrer da atividade da empresa e da normal aplicação dos diversos normativos contabilísticos e sistemas fiscais.

Os fatores não-institucionais, por outro lado, são os que surgem pela intervenção e escolhas da gestão de uma determinada empresa. São estas as ações que dão origem às BTB Anormais (Koubaa e Jarboui 2015; Tang e Firth 2011).

Na literatura, também se podem distinguir outras formas de determinar as BTB que não por esta distinção. Exemplo disso são os estudos de Atwood *et al.* (2010) e Kvaal e Nobes (2013) para o estudo da BTC, ou de Tang e Firth (2011), que adiciona a noção de diferentes taxas de imposto por indústria ao modelo de Manzon e Plesko (2002). Também aqui podem ser mencionadas as variáveis de controlo. Estas são algumas variáveis que podem ser amplamente utilizadas para expressar as BTB, como a dimensão de uma determinada empresa, o endividamento, o desfasamento da variável dependente (Koubaa e Jarboui, 2015) ou o retorno do ativo (vulgarmente conhecido como *Return on Assets* (ROA) (Koubaa e Jarboui, 2017).

### 2.1.3.1 EXEMPLOS DE FATORES INSTITUCIONAIS

Como mencionado, os fatores institucionais resultam da aplicação dos sistemas contabilísticos e fiscais. Alguns destes fatores são o crescimento das vendas, o crescimento do investimento (imobilizado) e a rentabilidade

A rentabilidade não é mais do que uma variável binária, que assume valor 0 caso a empresa apresente um RAI negativo, e valor 1 caso apresente um RAI positivo. Neste caso, é amplamente reconhecido que quanto melhor o desempenho da empresa, isto é, quanto mais rentável esta for, mais forte pode ser esta relação com maiores BTD (Koubaa e Anis, 2015). Na base para esta relação poderá estar a explicação de Manzon e Plesko (2002), que refere que empresas mais rentáveis podem ser mais eficientes na utilização de créditos e benefícios fiscais, fazendo diminuir o montante de gasto com impostos correntes, aumentando as BTD (Fonseca e Costa, 2017).

Manzon e Plesko (2002) chamam ainda à atenção para o facto contrário. As empresas que apresentem prejuízos fiscais ficam em situação oposta, com uma menor capacidade de gerir alguns benefícios fiscais, levando a uma relação negativa com as BTD.

No que diz respeito ao crescimento das vendas, é esperada uma relação positiva das mesmas com as BTD. Isto, porque segundo Manzon e Plesko (2002), e mais tarde Tang e Firth (2011), empresas com maior capacidade de crescimento de vendas estão mais capazes de realizar investimentos em ativos fiscalmente mais atrativos, gerando assim possíveis diferenças temporais de reconhecimento de gastos entre a fiscalidade e a contabilidade. Outro ponto levantado pelos autores acima mencionados, bem como por Green e Plesko (2016) ou Koubaa e Jarboui (2015), é o reconhecimento elevado de receitas levar a possíveis situações de reconhecimento de perdas (por não pagamentos, por exemplo), gerando diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade, uma vez que estas situações enfrentam por norma diferentes tratamentos contabilísticos e fiscais, aumentando assim as BTD.

Do crescimento do investimento em ativos é normal encontrarem-se relações também positivas quando relacionadas com as BTD, uma vez que é possível que surjam consideráveis diferenças entre a contabilidade e fiscalidade para o registo de depreciações e amortizações destes mesmos ativos (Manzon and Plesko, 2002; Koubaa e Jarboui, 2015; Choi *et al.*, (2020)). No caso dos ativos fixos tangíveis, as normas de contabilidade permitem vários tipos de modelos de depreciação/amortização, o que leva a que a partir

destes a gestão possa definir quais os métodos mais eficientes que sirvam a sua estratégia. Já o sistema fiscal define quais as vidas úteis dos ativos. Para os ativos intangíveis aplica-se a mesma lógica, como refere Manzon e Plesko (2002) ou mais tarde Green e Plesko (2016), sendo um exemplo frequente o *Goodwill*.

Outros fatores de natureza institucional, pela sua definição, poderão ser, por exemplo, os sistemas legais e possíveis alterações nestes (Tang, 2015).

### **2.1.3.2 EXEMPLOS DE FATORES NÃO INSTITUCIONAIS**

Os fatores não institucionais, como definidos anteriormente, têm a característica de poder captar a parte das BTB que se geram mediante a intervenção dos gestores, e não da normal aplicação dos códigos contabilísticos e fiscais, gerando as BTB Anormais (Koubaa e Jarboui, 2015; Tang e Firth, 2011).

Os fatores não-institucionais mais considerados na literatura são os *Accruals* (que estão relacionados com os EM), o grau de participação no capital de uma empresa de investidores institucionais e os indicadores de avaliação da empresa no mercado, como o *price-to-earnings ratio* ou a liquidez, importante para as agências de *rating* (Fonseca e Costa, 2017; Gong *et al.*, 2016; Koubaa e Anis 2015; Ling e Wahab, 2019; Moore 2012).

No que diz respeito a indicadores de avaliação de mercado, como o *price-to-earnings ratio*, esperam-se, por norma, sensibilidades opostas (Long *et al.*, 2013). O *price-to-earnings ratio*, ou *price-to-dividend ratio*, entre outros, tendem a medir a performance de mercado de uma empresa. No caso do primeiro, e a título de exemplo, este é definido como o quociente entre o preço de uma ação e o resultado por ação, expondo a rentabilidade de uma determinada ação num determinado período (Moore, 2012; Koubaa e Jarboui 2015). Desta forma, e tendo por base que maiores diferenças são interpretadas de uma forma menos positiva pelo mercado (Khurana e Moser, 2009), é expectável que empresas com melhores desempenhos tenham menores BTB.

O grau de participação no capital de uma empresa de investidores institucionais representa a % que os investidores institucionais detêm do capital de uma determinada empresa (Moore, 2012). Existem evidências de que quanto maior for este indicador, menor poderá ser o valor de BTB, uma vez que existe um maior controlo sobre as atividades de gestão, reduzindo a hipótese de tentativas de manipulação (Moore, 2012).

Existem, no entanto, opiniões contrárias que apontam no sentido em que um maior controlo das atividades pode conduzir a um maior aproveitamento, lesando intervenientes de menor escala (Long *et al.*, 2013), o que se traduz numa relação positiva. Desta forma, não existe um verdadeiro consenso na literatura para este determinante.

Um outro ponto lançado por Moore (2012) prende-se com o nível de monitorização do comportamento dos gestores. Quanto maior for o nível de monitorização do comportamento dos gestores, isto é, um número substancial de membros independentes no Conselho de Administração, menor o grau de incerteza relativamente aos seus comportamentos, provocando uma relação negativa com as BTB.

Um dos mais significativos aspetos, e que será determinante para este estudo, são os *Accruals*, que resultam de atividades de manipulação e distorção, como os EM. Neste estudo iremos apenas falar de efeito dos EM, mas as práticas distorcivas podem ser de naturezas diversas, como o Planeamento Fiscal agressivo, que também têm sido alvo de estudo no que aos determinantes das BTB diz respeito (Desai e Dharmapala, 2006; Frank *et al.*, 2009; Gong *et al.*, 2016; Jiraskova, 2015; Moore, 2012).

Assim, os EM correspondem a práticas levadas a cabo pela gestão de uma empresa que têm por objetivo distorcer as normais práticas de reporte financeiro, afetando o desempenho de uma empresa em proveito próprio ou privado (Healy e Wahlen, 1999). Aqui, podem enquadrar-se práticas que levem a empresa para valores mais próximos do que pretendem os avaliadores de mercado: atrair investimento ou até maximizar os lucros da empresa para um proveito pessoal (Comprich *et al.*, 2011; Koubaa e Jarboui, 2015).

Os *Accruals* são, por norma, elementos não geradores de caixa e podem ser manipulados pela gestão, uma vez que requerem previsões e julgamentos, sendo o seu estudo realizado em função da sua “normalidade” ou não, isto é, os *Accruals* Não Discricionários (AND) e *Accruals* Discricionários (AD) (Dechow *et al.*, 1995). Os AND são os que podem resultar do normal funcionamento da empresa, enquanto os AD são os que se obtêm diretamente pela influência da gestão, sendo estes os que traduzem principalmente as atividades de EM (Jones, 1991).

Koubaa e Jarboui (2015), entre outros, estudaram uma possível relação entre as BTB e os EM. Os autores, à semelhança do que já havia sido referido para um diferente contexto, por Tang e Firth (2011), mencionam que existe uma relação positiva entre os AD e as BTB. Assim sendo, isto significa que parte das diferenças entre o sistema

contabilístico e fiscal advêm não só da aplicação das demais regras fiscais e contabilísticas, mas também da interferência que os gestores podem ter na atividade da organização que representam.

Este é, de facto, um ponto importante: até que ponto é que a utilização de um só código, *one-book-system*, apresenta diferenças face a um *two-book-system*. Alguns autores defendem que a utilização de um só sistema (isto é, em que não há uma divisão entre regras fiscais e contabilísticas) pode levar a uma menor capacidade de interferência dos gestores (Desai 2005; Desai e Dharmapala 2009). Esta dinâmica já havia sido evidenciada por Hanlon e Shevlin (2005), que argumentavam que os gestores com um duplo sistema conseguiam atingir a sua perfeição, manipulando ganhos contabilísticos, tornando-os maiores, beneficiando os seus investidores e também eles próprios, diminuindo o RF. No entanto, alertavam também para o facto da conformidade entre os dois sistemas ser um risco, pela possível perda de informação, e consequente perda de qualidade.

Mais recentemente, Watrin *et al.* (2014) e Jiraskova (2015) suportaram esta tese: um duplo sistema pode conduzir a uma maior dimensão dos AD na explicação das BTB.

Assim, é possível que os AD influenciem de forma positiva as BTB, por via do aumento dos lucros contabilísticos das empresas e pela diminuição dos Resultados Tributáveis (Dias, 2015; Fonseca e Costa, 2017), gerindo desse modo o possível efeito de caixa (Hanlon e Shevlin, 2005).

### **2.1.3.3 EXEMPLOS DE OUTRAS VARIÁVEIS E FATORES DE CONTROLO**

Dentro dos exemplos acima mencionados, importa referir que não existe um caminho correto, mas sim um vasto conjunto de caminhos para atingir o mesmo fim.

Um bom exemplo é o estudo de Tang (2015), que tem como objetivo verificar de que forma a BTC limita práticas de reporte mais agressivo. O autor utiliza como variáveis independentes os AD, calculados pelo modelo de Jones modificado por Kothari *et al.* (2005), uma medida de TA calculada pela diferença entre a taxa de imposto legal e a taxa de imposto corrente, medida entre zero e um. De forma a compreender o sentido da interação entre as variáveis, o autor estabelece uma terceira variável independente, que se dava pelo produto das duas.

Kvaal e Nobes (2013), com recurso a diversas variáveis de controlo, procuraram compreender se uma elevada conformidade tem um papel significativo na dimensão das BTD, procurando aferir até que ponto a BTC pode ser uma determinante das BTD.

Uma outra variável estudada pelos autores acima mencionados é o da reavaliação dos IDA e IDP. Isto é, a reestimação destes valores, que pode dar-se por diversos motivos, entre os quais diferentes aplicações de taxa (pela sua recuperabilidade) ou o seu registo por uma nova capacidade de recuperabilidade, que pode afetar positivamente as BTD.

Um outro exemplo é a separação entre o resultado doméstico e o resultado das operações estrangeiras. Manzon e Plesko (2002) alertaram para o facto de que com uma constante globalização, e com as empresas a operarem num maior número de espaços, que as diferenças de taxa poderiam ser um meio de criação de BTD, e até mesmo de deslocação para estes países dos rendimentos, caso a taxa de imposto praticada nestes países seja inferior ao país de origem, e vice-versa (Kvaal e Nobes, 2013). Assim, as empresas com um maior grau de operações e que geram rendimentos no estrangeiro podem ter maiores BTD, e vice-versa, não sendo possível aferir a direção da sua relação.

Um importante fator a ter em conta, dada a especificidade deste estudo, são as atividades económicas. Goncharov (2009) refere que as BTD podem variar com os momentos da economia. Assim, em momentos favoráveis à conjuntura económica, as empresas tendem a acumular nos seus resultados um maior volume de ganhos, o que leva a maiores diferenças. Por outro lado, este indicador será menor em momentos desfavoráveis à conjuntura económica.

Existem, no entanto, algumas variáveis que são utilizadas de uma forma mais ampla, uma vez que, testadas por várias vezes, apresentam resultados coerentes e que ajudam a explicar parte destas diferenças. São os chamados fatores de controlo. Os que serão abordados são o endividamento, a dimensão da empresa e o histórico das BTD.

No que ao endividamento diz respeito, este mede qual o montante dos ativos de uma empresa que está a ser financiado por recurso a dívida. Frank et al. (2009) mencionam que empresas com maiores níveis de endividamento podem estar mais perto de incorrer em práticas de manipulação de resultados, de forma a atingir objetivos e não entrar em incumprimentos. Assim, são vários os autores que utilizam esta variável de controlo (Fonseca e Costa, 2017; Frank *et al.*, 2009; Ling e Wahab, 2019; Koubaa e Jarboui, 2015).

A dimensão pretende aferir se a dimensão de uma empresa influencia as BTB. São vários os autores que referem que esta relação existe e de forma positiva, uma vez que o valor das BTB tende a ser maior em empresas de maior dimensão (Dias, 2015; Goncharov, 2009). Um possível argumento para esta relação é o facto de em empresas de maior dimensão a taxa efetiva de imposto tender a ser menor, pela maior capacidade que têm de absorver possíveis benefícios e créditos, ou pela maior aptidão para manipular resultados (Kvaal e Nobes, 2013). Existem, no entanto, estudos que apontam em sentido oposto, uma vez que maiores empresas operam em ambientes regulatórios mais fortes (Moore, 2012).

A componente histórica pode dar-se pelo desfasamento da variável de BTB. Foram vários os autores que a estudaram, entre os quais Frank *et al.* (2009), que incluíram no seu modelo a variável das Diferenças Permanentes desfasadas um período, com o propósito de captar as Diferenças Permanentes históricas (naturais). O mesmo referem Manzon e Plesko (2002), e Koubaa e Jarboui (2015), que com a introdução desta variável é possível retirar a componente histórica da análise (algo que Manzon e Plesko (2002) chamaram de “*fatores de ruído*”). Uma outra forma de captar este indicador é pela variação das BTB.

A *Tabela 2.2* sintetiza os principais pontos que foram sendo referidos no que diz respeito às determinantes das BTB.

**Tabela 2.2: Principais Determinantes das BTB abordadas na Literatura**

	Fatores Institucionais					Fatores Não-Institucionais					Outros/Fatores de Controlo						
	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17
<b>Comprix <i>et al.</i>, (2011)</b>									x								
<b>Choi <i>et al.</i> (2020)</b>		x		x											x		
<b>Desai e Dharmala (2006)</b>											x						
<b>Dias (2015)</b>									x							x	
<b>Fonseca e Costa (2017)</b>	x		x	x					x						x		x
<b>Frank <i>et al.</i>, (2009)</b>											x				x		
<b>Goncharov (2009)</b>												x				x	
<b>Gong <i>et al.</i>, (2016)</b>											x						
<b>Green e Plesko (2016)</b>			x	x	x												
<b>Hanlon <i>et al.</i>, (2012)</b>																x	
<b>Jiraskova (2015)</b>									x								
<b>Khurana e Moser (2009)</b>							x										
<b>Koubaa e Jarboui (2015)</b>	x		x	x			x										x
<b>Koubaa e Jarboui (2017)</b>	x		x	x										x	x	x	
<b>Kvall e Nobes (2013)</b>													x			x	
<b>Long <i>et al.</i>, (2013)</b>							x	x									
<b>Manzon e Plesko (2002)</b>	x	x	x	x	x								x				
<b>Moore (2012)</b>							x	x		x					x	x	x
<b>Tang e Firth (2011)</b>			x														
<b>Tang (2015)</b>						x											

*Fonte: Elaboração Própria*

## Legenda:

Determinantes	Descrição
V1	Rentabilidade
V2	Prejuízos Fiscais
V3	Crescimento das Vendas
V4	Crescimento do Investimento
V5	<i>Goodwill</i>
V6	Alterações de Legislação
V7	Desempenho de Mercado
V8	Grau de participação de investidor institucional
V9	<i>Earnings Management</i>
V10	Monitorização do comportamento dos gestores
V11	Planeamento Fiscal
V12	Atividade Económica
V13	Atividades no Estrangeiro
V14	<i>Return on Assets</i>
V15	Endividamento
V16	Dimensão
V17	<i>Book-Tax-Differences</i> Desfasadas

## 2.2 EARNINGS MANAGEMENT

Neste tópico será abordada a problemática dos EM. Será inicialmente feito um enquadramento, à semelhança do que foi feito no capítulo anterior, com o objetivo de expor as questões relativas a este tópico relevante para este trabalho. Posteriormente serão analisados alguns pontos-chave desta matéria, nomeadamente os possíveis incentivos e motivos à sua prática e as principais formas de estimação, assim como a sua ligação com as BTB.

### 2.2.1 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

Os EM, expressão amplamente utilizada no meio académico, não têm uma definição predefinida. Existem, no entanto, algumas que são amplamente utilizadas. Uma delas refere os EM como “ (...) *uma intervenção propositada no processo de reporte financeiro*

*externo, com o propósito de obtenção de ganhos a título privado (ao invés de, digamos, simplesmente facilitar a neutralidade do processo) ...” (Schipper, 1989: 92).*

Healy e Wahlen (1999) definiram os EM como algo que “ (...) *ocorre quando os gestores utilizam julgamentos no reporte financeiro e em transações estruturais para influenciar o reporte financeiro de forma a ludibriar algumas partes interessadas ao desempenho económico da empresa ou para influenciar resultados que vêm de contratos que dependem dos números reportados*” (Healy e Wahlen, 1999: 368).

Consequentemente, é necessário referir que pode estar em causa o facto de os gestores não tomarem decisões consideradas ótimas do ponto de vista das partes interessadas, nomeadamente os *stakeholders* (Jensen e Meckling, 1976).

Em ambos os casos, é possível verificar que as duas abordagens estão intimamente ligadas a questões que podem colocar em causa uma saudável separação entre o controlo do capital e a sua detenção, tal como enunciado pelos autores acima citados, no desenvolvimento da Teoria da Agência.

Num patamar mais recente, estas conclusões continuam a ser analisadas e corroboradas, uma vez que se continua a considerar que uma estrutura de *Corporate Governance* que controle o comportamento dos gestores pode traduzir-se em informação mais fiável para os *stakeholders*, o que será o mesmo que concluir que o *Corporate Governance* influencia de forma significativa e positiva o valor da empresa, confirmando assim o seu valor na mitigação dos efeitos que incluem a Teoria da Agência (Sajid e Afza, 2018).

No entanto, a situação acima verificada não é uma certeza absoluta, dado que outros autores apontam num sentido diferente ao identificarem que a maioria das variáveis que podem ser utilizadas como controlo de estruturas de *Corporate Governance* no cálculo de EM não são tidas como significantes (Katmon e Farooque, 2017).

Outro tema sensível associado a esta matéria prende-se com a noção e a separação entre uma prática distorciva, os EM, e um crime, nomeadamente fraude.

Segundo Healy e Wahlen (1999), os EM ocorrem numa ambiente no qual se respeitam as práticas contabilísticas aceites (GAAP).

Do estudo de Dechow e Skinner (2000) podemos destacar três práticas: os *Real Earnings Management* e os *Accruals Management*, em que não se ultrapassam as

barreiras de boas práticas contabilísticas e o *Fraudulent Management*, que viola estas mesmas boas práticas. Apesar de propósitos semelhantes, a fraude e os EM distinguem-se assim pela violação das GAAP.

É então necessário distinguir os dois primeiros conceitos acima referidos.

Os *Real Earnings Management* envolvem práticas por parte dos gestores no que toca a interferir nos resultados reportados ajustando o tempo e dimensão das atividades de negócio, isto é, fazendo acreditar que certos objetivos foram cumpridos de forma normal. Esta tomada de decisões significa que os gestores podem ter ações que afetam manifestamente os *cash flows* de uma empresa (Roychowdhury, 2006).

Por outro lado, os *Accruals Managements* não são elementos geradores de caixa (*cash-flows*) da contabilidade e podem ser manipulados pela gestão, requerendo previsões e julgamentos. Estão ligados a discrepâncias entre o momento em que se gera o fluxo monetário e o reconhecimento da transação, sendo o estudo baseado na sua normalidade ou não, isto é, *Accruals Normais* e *Anormais* (Dechow *et.al*, 1995).

No entanto, é possível afirmar que esta relação não deve ser vista como um paradoxo, isto é, uma relação entre os *Accruals Managements* e os *Real Earnings Management* é mais complementar do que um *trade-off* (Li, 2018).

## 2.2.2 MÉTODOS DE DETEÇÃO

Os EM são, há várias décadas, uma matéria amplamente estudada. A sua deteção encontra-se ligada também ao tipo de EM que poderemos querer detetar, conforme já foi previamente referido (a existência dos *Real Earnings Management* e dos *Accruals Earnings Management*).

Os primeiros passos foram dados por Healy (1985) e Jones (1991), mas estes viriam apenas a ser o início.

Pustylnick (2017) refere que as formas de deteção prendem-se com os objetivos a que se quer chegar: se existe um âmbito meramente académico ou profissional, e se as práticas estão associadas às já acima mencionadas ou, no seu limite, fraude.

Um dos modelos que tem por base maiores utilizações é o desenvolvido por Roychowdhury (2006) para a deteção dos *Real Earnings Management*.

O autor estabeleceu um modelo para estudar este tema atendendo a evitar perdas, recorrendo para isso aos *Cash-Flows* Operacionais, Gastos Discricionários, (neste caso gastos de publicidade, investigação e desenvolvimento, e gastos com vendas, gerais e administrativos) bem como os Custos de Produção (custo dos produtos vendidos e a variação nos inventários nesse período).

Assim, e com recurso ao estudo de Dechow *et al.* (1998), o autor derivou as variáveis para cada ano e empresa, por forma a encontrar os valores “anormais”, focando-se na manipulação de vendas, com o objetivo de verificar a existência de uma intensificação do tempo de vendas ou concessões de créditos ou grandes descontos, redução de despesas discricionárias, sobreprodução ou aumento de produção para reportar valores menores de custo das vendas.

Conforme foi mencionado, um dos modelos com mais impacto nesta temática foi o de Jones (1991), um dos mais utilizados no âmbito dos EM, e que se encontra no âmbito dos métodos baseados em *Accruals*.

Através deste método, Jones (1991) procurava medir os EM através dos *Accruals* Totais (AT), que seriam calculados como a alteração no *working capital* que não corresponde a caixa antes dos impostos sobre o rendimento a pagar, deduzidos do total das depreciações. Desta forma, e como é sugerido, os AT incluem contas a pagar, inventários e contas a receber.

No entanto reconhece-se que nem todos os *Accruals* são passíveis de manipulação e é então necessário distinguir que os AT se dão pela junção dos AND e os AD, isto é, os que resultam da atividade normal da empresa e os que não resultam da atividade normal da empresa, algo que Healy (1985) já tinha sugerido, e que foi posteriormente feito por Kothari *et al.* (2005), por exemplo.

Assim, uma vez que não existe nas DF das empresas a possibilidade de concluir sobre estes factos, torna-se necessário recorrer a estimações. Apresentam-se assim, os modelos mais conhecidos de deteção de *Earnings Management* baseados em *Accruals*, inicialmente por Jones (1991) e posteriormente melhorados e completos, com introduções de novos fatores por Dechow *et al.* (1995), Kasznik (1999) e Kothari *et al.* (2005), por forma a proceder à descoberta das parcelas discricionárias e não discricionárias:

i. Original Jones

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta Sales_{i,t})}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ii. Modified Jones

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta Sales_{i,t} - \Delta Rec_{i,t})}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

iii. Cash Flow Jones

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta Sales_{i,t} - \Delta Rec_{i,t})}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_4 \frac{CFO_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

iv. Performance Jones

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{(\Delta Sales_{i,t} - \Delta Rec_{i,t})}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_4 \frac{ROA_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Partindo de cada uma destas equações, onde se encontram formulados os AT, e por via de uma regressão com recurso ao Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, assume-se que a componente não explicada do modelo são os AND, sendo o valor dado os AD.

Existem formas alternativas de deteção dos EM. Estas são, no entanto, menos utilizadas, e a sua utilização prende-se com iniciativas mais práticas e menos académicas (Beneish, 1997; Pustylnick, 2017).

O modelo de Beneish (1999) é um exemplo que procura, através de estatísticas cumulativas, isto é, *M-scores*, obter evidências de práticas de distorção fraudulentas. Este modelo constitui-se pela formulação de um índice como uma combinação linear de variáveis financeiras a serem convertidas à sua probabilidade de serem manipuladas.

Estes são alguns dos possíveis métodos de cálculo dos EM. Mais à frente este tema irá voltar a surgir, aquando do método escolhido para este estudo.

### 2.2.3 INCENTIVOS E MOTIVAÇÕES

A Teoria da Agência, formulada por Jensen e Meckling (1976), refere que existirá sempre a necessidade de estabelecer um alinhamento entre quem toma a decisão e o que é pretendido pelos seus proprietários. Por exemplo, será sempre necessário garantir que quem gere o património não coloca em primeiro lugar as suas necessidades e aspirações pessoais.

Parte da investigação à volta desta temática ainda hoje deriva da Teoria da Agência bem como da Teoria Positivista de Watts e Zimmerman (1990), que sugerem como incentivos a indexação da remuneração dos gestores aos resultados, custos políticos e nível de endividamento. Outros tipos de incentivos podem ser mencionados, como os mercados de capitais (desempenho das empresas), aspetos legais e relacionados com contractos ou regulação e o pagamento de impostos (Healy e Wahlen, 1999), entre outros.

Healy (1985) referiu que quando as remunerações dos gestores se encontram associadas a resultados, estes tomam decisões contabilísticas a fim de os aumentar.

Assim, são vários os tópicos que podem conduzir à prossecução deste tipo de práticas: os cortes em remunerações (Lobo *et al.*, 2018) sugerem que, em momentos de pior performance, existem cortes às remunerações dos gestores, o que poderá levar a que exista uma maior propensão a restaurar rapidamente os resultados, por forma a evitar cortes, o cargo de desempenho e a sua durabilidade. Por sua vez, Ali e Zhang (2015) referem que estas práticas são maiores nos primeiros anos face aos anos finais de atuação dos CEO's, dando um maior destaque das suas qualidades ao mercado.

O endividamento é também um fator a ter em conta, uma vez que um maior nível de endividamento poderá conduzir a procedimentos contabilísticos que conduzam ao antecipar resultados, sendo de esperar que um maior endividamento leve os gestores a distorcer os resultados para, por exemplo, cumprir contractos e ter acesso a novos financiamentos sem serem prejudicados (An *et al.*, 2016; Lazzem e Jilani, 2018; Martinez e Almeida, 2019; Watts e Zimmerman, 1986). Apesar de menos comum, existem estudos que apontam em sentido inverso (Fields *et al.*, 2001). É no entanto aceite que esta relação poderá ser atenuada por princípios de controlo internos fortes pelos quais as organizações se regem, tal como já tinha sugerido Leuz *et al.* (2003).

Os custos políticos são uma motivação muito geral. Watts e Zimmerman (1986) e Shen (2017) referem que a pressão social para uma empresa não apresentar resultados demasiado elevados, que podem ser considerados como imorais, pode levar os gestores a práticas de EM, levando a diminuições nos preços, ou aumentos nos salários, ou apenas a uma melhor visão que a sociedade tem de uma determinada empresa. Por outro lado, podem também ser um mecanismo de proteção contra o efeito negativo de práticas de EM, isto é, os gestores veem nestes mecanismos uma forma de proteger as suas empresas face a eventuais práticas distorcivas (Martínez-Ferrero *et al.*, 2016).

Alguns autores focaram-se também na relação dos EM com os valores de mercado, nomeadamente a correspondência aos objetivos de analistas e investidores (Healy e Wahlen, 1999) ou com políticas de pagamento de dividendos, com vista a proteção do renome da sua empresa (He *et al.*, 2017).

Existem outros fatores que podem ser incentivos a práticas de EM, de natureza mais social, como a influência da religião (Du *et al.*, 2014), questões linguísticas de uma administração (Kim *et al.*, 2017), o género, as ligações políticas, a sensibilidade ao risco e o conhecimento de práticas de auditoria (Lin e Yu, 2017).

A questão mais intimamente relacionada com este trabalho é a que relaciona os temas fiscais aos EM. Esta vertente é por norma menos analisada quando comparada com algumas acima mencionadas.

A título exemplificativo, e para um estudo em Portugal, compreendeu-se que as empresas portuguesas, aquando a introdução de um novo imposto, manipulariam os seus resultados, bem como empresas com taxas médias de imposto mais elevado estariam mais facilmente associadas a maiores níveis de EM (Marques *et al.*, 2011). Também Formigoni *et al.* (2009) colocam este ponto em foco, referindo que os gestores procedem a algumas operações manipulativas de forma a contornar as leis tributárias, diminuindo assim o pagamento de impostos

É importante referir novamente que não existe um consenso entre os temas BTD e os EM, tal como foi visto no ponto 2.1.1.

Talvez por isto seja interessante olhar para as questões fiscais, e nomeadamente as BTD como uma motivação ou incentivo.

Frank et al. (2009) mencionaram que existe uma relação forte entre o reporte financeiro agressivo e fiscal, apontando que a diferença entre o normativo contábilístico e a lei fiscal leva a que os gestores, no mesmo período de reporte, aumentem o RC e diminuam o RT.

Voltando novamente ao primeiro ponto deste trabalho, Heltzer e Shelton (2012) estudaram a relação entre a contabilidade e a fiscalidade, mas através de inquéritos a profissionais nas áreas de auditoria e fiscalidade. Os autores concluíram que a divisão entre a contabilidade e a fiscalidade se deve maioritariamente à manipulação positiva do RC e à manipulação negativa do RT.

Ainda relativamente a esse ponto, conclui-se que a investigação em torno do efeito das BTB nos EM é substancialmente superior ao seu inverso, e por esse motivo foi tomada a opção de investigar esse campo. Sendo esta uma motivação válida, e conforme havia sido referido em secções anteriores, Tang e Firth (2011) foram alguns dos que o fizeram, alcançando que as BTB poderiam ter, na sua composição, tanto motivos contábilísticos como fiscais, como manipulações levadas a cabo por gestores.

Outro ponto importante para este trabalho, e que foi já abordado, são as consequências de eventos perturbadores para as práticas de EM, como a crise financeira de 2007/2008 ou as intervenções financeiras externas (Filip e Raffournier, 2014).

No que toca apenas aos EM, a sua relação com períodos de crise pode também ser considerada uma motivação para a prática dos mesmos, sabendo que há ainda muito por investigar nesta área (Filip e Raffournier, 2014). Desta forma, evidenciaram uma atenuação das práticas de EM nos períodos de crise através da variação do PIB, isto é, que as práticas de EM podem reagir com os períodos de crise.

Kousenidis *et al.* (2013) referem que, apesar do indicador da qualidade dos ganhos aumentar em períodos de crise, na presença de fortes incentivos aos EM a qualidade dos ganhos sai prejudicada. Os autores referem ainda que estes períodos podem ser úteis para as empresas reportarem resultados ainda piores, para que os resultados da retoma sejam surpreendentemente positivos.

De outra forma, Arthur *et al.* (2015) sugerem que, em períodos de crise, devido a maiores receios por parte dos investidores e à maior dificuldade na procura de liquidez nos mercados, os gestores tendem a aumentar a qualidade das informações que prestam

ao mercado, numa tentativa de serenar a confiança dos investidores. De forma semelhante, Habib *et al.* (2013) mencionam que, dada esta aparente falta de confiança, os investidores tendem a dar uma menor preponderância às informações prestadas, diminuindo assim o incentivo a estas práticas. Dimitras *et al.* (2015) referem que, para empresas auditadas por empresas *BIG-4*, os países Espanha e Grécia diminuem os montantes dos *Accruals* durante a recessão, ao contrário de Portugal, Irlanda e Itália, que apresentam resultados combinados. Constatam ainda que apesar de diminuírem as práticas, há razões que influenciam o comportamento dos gestores a aumentar as mesmas. Persakis e Iatridis (2016) mostram que os períodos de crise podem ter um efeito negativo na qualidade da auditoria, e consequentemente, na qualidade da informação.

Fundamental para este estudo foi também o contributo de Filip and Raffournier (2014) no qual os autores examinam o impacto que a crise 2008/2009 teve nos EM, recorrendo à comparação das médias dos períodos, afirmando que existem razões para acreditar que há, de forma geral, uma diminuição deste tipo de práticas nos anos de crise.

Num outro estudo, Iatridis e Dimitras (2013) obtêm evidência de que Portugal, Grécia e Itália apresentam maior inclinação para a prática de EM de forma a aumentar a sua rendibilidade e liquidez, protegendo o possível crescimento e uma já elevada dívida financeira. Por outro lado, as empresas sediadas na Irlanda apresentam menores níveis de práticas de EM, e em Espanha chegam a resultados inconclusivos e contraditórios. Kacharava e Lisboa (2018) num estudo para Portugal e o Reino Unido obtêm evidência de que no período de crise as empresas Portuguesas tendem a envolver-se em maiores níveis de EM, por forma a mostrar aos mercados maior estabilidade e confiança.

Desta forma, é possível verificar que os motivos e os incentivos a práticas nocivas com gestores são variadíssimos na literatura. No entanto, e face à necessidade de conhecer mais, nomeadamente em relação ao comportamento dos EM e BTB, e os impactos que eventuais eventos perturbadores poderão ter, em específico, no momento da assistência financeira, justificam assim, novamente, este trabalho.

### **2.3 OS PERÍODOS DE CRISE: A CRISE E RECESSÃO DE 2007**

Dada a problemática apresentada para este estudo, que visa compreender a relação entre as BTB e os EM com os períodos de crise, ao longo deste tópico irão ser descritos alguns

pontos e fatos relevantes relacionadas com a crise e recessão de 2007 que se fez sentir um pouco por todo o mundo.

Não existe uma definição exata de crise. No entanto, as crises são de uma certa forma o produto de uma interação extrema entre o setor financeiro e a economia real (Claessens e Kose, 2013).

A mais recente, que se abateu um pouco por todo o mundo teve como epicentro os Estados Unidos da América. Um conceituado economista e Prémio Nobel da Economia, Krugman (2008) considerou que esta última foi criada pela falta de regulação no setor financeiro e que incidentes futuros só serão evitados com recurso a maior regulação.

Outro galaradoado economista, Stiglitz (2009) considerou que a falta de regulação bem como a liberalização atiraram o mundo para uma crise financeira e económica dado que criaram condições para um excesso de existência de risco bem como de fraude.

Para além dos diversos custos económicos que as crises podem causar, estas têm um enorme impacto no funcionamento real da economia podendo muitas vezes desencadear recessões (Claessens *et.al*, 2009). As crises financeiras têm por hábito tornar estas recessões ainda piores do que uma típica de um ciclo económico recessivo (Claessens e Kose, 2013). Também as recuperações após estes períodos se manifestam mais lentos, marcados por condições de acesso ao crédito muito limitadas e uma procura interna baixa (Reinhart e Rogoff, 2008a).

Além das variáveis macroeconómicas importa ainda referir que estes momentos têm um profundo impacto no que toca a algumas variáveis financeiras, como as alterações nos preços dos ativos bem como dos créditos concedidos, isto é, as enormes quedas no preço das casas e ações bem como fortes estrangimentos de créditos (Claessens e Kose, 2013; Claessens et al., 2011; Reinhart e Rogoff, 2008b).

Assim, é relevante compreender que a crise financeira (e económica) que se propagou um pouco por toda a Europa e que teve início nos Estados Unidos da América fez-se acompanhar por uma recessão.

Não existindo uma definição oficial para caracterizar uma recessão, o *National Bureau of Economic Research* (NBER) define-a como “uma forte queda na expansão da atividade económica, com uma duração superior a alguns meses, normalmente visível na produção, emprego, rendimento real e outros indicadores. Uma recessão começa quando

uma economia atinge o pico de atividade e termina quando alcança o seu ponto mais baixo”.

É complicado definir porque existem as recessões. No entanto, a de 2007, que se fez acompanhar pela já referida crise teve a sua origem em problemas relacionados com mercados financeiros. Uma forte subida nos preços dos ativos e um rápido acesso ao crédito coincidiram com uma exponencial acumulação de dívida.

Os agregados económicos como empresas e famílias começaram a ter dificuldades em lidar com estas obrigações, diminuindo o consumo e o investimento resultando numa queda da atividade económica. Assim este “boom” do crédito acabou numa forte crise e recessão (Claessens e Kose, 2017). Estas dificuldades levaram a uma enorme pressão sobre os Estados, o que resultou numa Crise de Dívida Soberana em alguns países.

Importa referir que foi esta questão que em grande parte levou à necessidade de assistência financeira externa em alguns países, como Portugal, Irlanda ou Grécia. Isto porque o impacto mais notório que uma crise financeira coloca na economia real é a falta de acesso a créditos bancários e de outras instituições financeiras. Logicamente, e tendo em conta os factos já descritos, após uma crise que afeta de forma severa o setor bancário sucede uma enorme necessidade de financiamento que não pode ser compensado por estas instituições, o que leva à necessidade de financiamento externo (Kroszner *et.al*, 2007).

Os anos pelos quais se propagam esta crise não têm um marco bem definido. Sabe-se que o seu início foi em 2007, nos EUA e teve efeitos de repercussão à escala mundial. Verney (2009) aborda esta ideia. Segundo esta, o mercado de obrigações governamentais respondeu à crise experimentando diferentes formas de afetação dos níveis de confiança nas obrigações em causa e claro, da mesma capacidade de resposta dos governos. Os mais afetados foram os “*velhos países do Sudoeste Europeu*”, Portugal, Espanha, Itália e Grécia bem como a Irlanda.

Além de Verney, (2009), também Tilford, (2009) aborda esta temática. Ambos estão de acordo quando dizem que estes países tinham em comum o facto de terem uma dívida pública tremendamente elevada, o que os fragilizou uma vez que o custo da dívida, pelas dificuldades de acesso aos mercados aumentou tremendamente. Com a perda de confiança e com a dificuldade em obter liquidez, a crise espalhou-se vertiginosamente para a economia real, corroborando a definição apresentada logo à partida deste capítulo por Claessens e Kose (2013).

Tendo por base a informação pública divulgada pela Comissão Europeia, Portugal, Grécia e Irlanda estiveram sujeitos a uma intervenção financeira externa formal por parte da *TROIKA*. Espanha também recebeu um programa de assistência, mas apenas direcionado para a recapitalização das instituições financeiras. Já Itália, que continua a apresentar alguns indicadores considerados preocupantes para as mais diversas Instituições, continua a ser acompanhada, por exemplo, pelo Fundo Monetário Internacional.

Assim é possível compreender que os ciclos económicos e financeiros encontram-se muitas vezes juntos, nomeadamente no que toca a recessões acompanhadas por períodos de desregulação financeira e que estas tendem a ser mais longas e mais profundas (Claessens *et.al*, 2012).

Como tem vindo a ser referido, os eventos paranormais na economia, nas finanças e na própria sociedade têm vindo a ser amplamente estudados de forma a encontrar mecanismos de reconhecimento e prevenção para o futuro. Assim, após estes pontos-chave sobre crises serão desenvolvidas as hipóteses a seguir deste estudo.

## **2.4 FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES**

Diversos estudos procuraram estudar a relação entre os EM e as BTD, conforme ficou demonstrado anteriormente. No entanto, e no que toca a este trabalho, como já se mostrou, os estudos que envolvem o impacto que os EM têm nas BTD são inferiores.

A título de exemplo, Tang e Firth (2011) e Blaylock *et al.* (2015) foram alguns dos que tentaram, nomeadamente, demonstrar que parte das BTD poderiam ser explicadas pelos EM, bem como provar que uma maior conformidade, isto é, menores diferenças entre o RC e o RF, podem condicionar e bloquear práticas de EM ou, por outro lado, que as podem incentivar.

Este facto é particularmente interessante pois, segundo os autores, maiores índices de conformidade e menores práticas podem levar a maior reporte de lucros e, desta forma, maiores tributaçãoes. Já Desai (2005) afirma que a conformidade pode eliminar a vontade de cometer práticas manipulativas.

Num outro contexto, Koubaa e Jarboui (2015) evidenciam quais os maiores determinantes das BTD, entre os quais os *Accruals* Discricionários.

De facto, as BTD podem, em boa parte, ser explicadas pelas práticas de EM. Como argumentam Tang e Firth (2011) e Comprix *et al.* (2011), estas práticas podem garantir uma maior saúde da empresa, levando, por exemplo, ao cumprimento de metas estabelecidas, o que agrada aos mercados e aos seus próprios investidores.

Assim, conforme Koubaa e Jarboui (2015) e Chula (2018), espera-se uma relação positiva entre o nível de BTD e o nível de EM no agregado dos cinco países (Portugal, Irlanda, Grécia, Espanha e Itália) para o período de tempo em estudo. Assim, surge a primeira hipótese de investigação:

**H1:** Existe uma relação positiva entre o nível de EM e o nível de BTD.

Conforme também foi adiantado, os estudos que ligam estas temáticas a temas de eventos críticos é ainda escasso (Dutzi e Rausch, 2016) e ainda mais quando se referem à relação destacada na Hipótese 1.

Goncharov (2009) descreveu igualmente que os momentos de crise podem fazer variar as BTD.

Por outro lado, Iatridis e Dimitras (2013) verificaram diferenças no desenvolvimento das práticas de EM durante períodos de crise.

Assim, é necessário compreender de que forma as BTD reagem à interação entre os períodos de crise e os EM. Assim, com recurso à definição de períodos de crise utilizado por Iatridis e Dimitras (2013), que consiste na observação de variáveis económicas para obtenção dos períodos de crise, nomeadamente a taxa de crescimento do PIB, foram identificados os diferentes períodos de tempo que definem três períodos: o período de pré-crise, o período de crise e o período de pós-crise.

Filip e Raffournier (2014) destacam que, de forma geral, os níveis de EM decresceram fortemente nos anos de crise, já que o nível de EM e a taxa de crescimento económico podem estar associados. Desta forma, existe a expectativa de a relação entre o nível de EM e o nível de BTD sair também condicionada. Assim, surge a segunda hipótese:

**H2:** A relação entre as BTD e os EM é atenuada durante o período de crise.

Apesar deste conjunto de países ter características semelhantes, como o facto de pertencer à União Europeia há vários anos, cumprindo critérios económicos de

convergência para tal, e terem adotado normas contabilísticas internacionais, o que valida o estudo destes países como um grupo, conforme referem Filip e Raffournier (2014), e apesar de a crise ter desencadeado temas comuns a ambos os países, como a queda abrupta do PIB ou o aumento da dívida pública, a forma de afetação destas pode variar. Exemplo disso são as diferentes necessidades de intervenção que os países sofreram, bem como as diferentes medidas a serem colocadas em prática nos anos de crise (Tilford, 2009).

Iatridis e Dimitras (2013) destacaram que Portugal, Itália e Grécia tendem a cair em maiores níveis de EM em períodos de crise, ao contrário da Irlanda, que tende a cair em menores níveis deste indicador.

Filip e Raffournier (2014) destacam que, de forma geral, os níveis de EM decresceram fortemente nos anos de crise, já que o nível de EM e a taxa de crescimento económico podem estar associados.

Num índice de conformidade elaborado por Watrin *et al.* (2014), Portugal aparece como um país com maiores índices de conformidade, seguido por Espanha, apenas suplantados pela Grécia. Itália apresenta um índice de conformidade neutro, sendo que a Irlanda é numa escala de vinte e cinco países o que apresenta o segundo menor nível de conformidade.

Assim, após as duas primeiras hipóteses, irão ser analisadas as hipóteses em cima enunciada por cada país, surgindo a terceira hipótese:

**H3:** Existe uma relação positiva entre o nível de EM e o nível de BTM, por país.

A quarta hipótese surge num espectro de incerteza. Isto porque, apesar da falta de consenso em torno do impacto da crise nos EM e da falta de investigação em torno do impacto dos EM nas BTM. É no entanto importante compreender qual o comportamento individual de cada país. Assim, surge a seguinte hipótese:

**H4:** A relação entre o nível de BTM e o nível de EM é atenuada, durante o período de crise, para os países em estudo.

### 3. METODOLOGIA

O principal objetivo deste estudo é a relação das BTB com os seus determinantes, nomeadamente o efeito que as práticas de EM possam ter nestas diferenças (entre outras variáveis a enunciar) e a influência do período de crise que se fez sentir nos primeiros anos do século XXI, em empresas cotadas de nacionalidades Portuguesas, Irlandesas, Gregas, Italianas e Espanholas – países que foram fortemente afetados por esta crise.

Desta forma, o presente estudo tem por base o paradigma de investigação positivista, o predominante em Contabilidade Financeira. Ontologicamente, o positivismo presume a existência de uma realidade independente do investigador (realismo), e tem como referência a ideia de que o conhecimento científico é a verdadeira via de obtenção de conhecimento, utilizando a observação empírica e uma metodologia própria para o alcançar (Thiétart *et al.* 2001). Assim, o objetivo do positivismo é explicar e prever as práticas contabilísticas, permitindo aos tomadores de decisão de política contabilística serem portadores das informações necessárias sobre as consequências da implementação de determinadas políticas (Watts e Zimmerman, 1990).

Assim, como refere Coutinho (2014), esta metodologia pode ser considerada quantitativa (ao invés de qualitativa, como definida pelas correntes alternativas), uma vez que é assente na recolha de dados de uma determinada realidade, e pretende dar resposta a um conjunto de acontecimentos (método hipotético-dedutivo).

Um outro aspeto a referir seguido por este estudo é a isenção do autor para estas temáticas, sendo a metodologia assente no objetivismo (Vieira, 2009).

Assim, este estudo é conduzido numa primeira fase pela abordagem à problemática que levanta e o ao que já existe neste campo. Para responder a esta, segue-se a recolha de dados, que serão tratados com recursos a modelos estatísticos/matemáticos, que pretendem responder às diversas hipóteses levantadas, com base na relação entre a realidade a estudar (variável dependente) e os seus possíveis determinantes (variáveis independentes), expressando assim uma relação “causa-efeito”(Major, 2017).

Desta forma, os pontos fortes do positivismo são o rigor que o mesmo tende a demonstrar, associado à sua forte capacidade preditiva que, com recurso a meios matemáticos, permite a análise e conhecimento de novas realidades (Major, 2017; Ryan,

*et al.*, 2002), possibilitando que um conjunto de *stakeholders* disponha da informação correta à tomada de decisão (Watts e Zimmerman, 1990).

### **3.1 SELEÇÃO E DESCRIÇÃO DA AMOSTRA**

A amostra utilizada neste estudo foi recolhida através da base de dados *DataStream Worldscope Database*, para empresas oriundas de Portugal, Espanha, Irlanda, Itália e Grécia entre os anos de 2005 e 2017. O estudo irá ser realizado com base no período entre 2006 e 2017, compreendendo a base de dados valores para o ano começado em 2005, que servirão de apoio à criação de variáveis para a realização do estudo.

A necessidade de estudar os períodos de crise leva a que também exista a mesma necessidade de os identificar (Iatridis e Dimitras, 2013). O estudo destes inclui dois períodos, nos quais se tentam encontrar diferenças entre um antes e um depois.

Neste caso, de forma a não menosprezar os diversos efeitos que foram anteriormente mencionados (os diversos tipos de crise que se manifestaram), foi incluído um terceiro período, que é considerado o primeiro período posterior às diversas crises que se manifestaram nestes anos. Estes períodos foram definidos de acordo com o critério utilizado por Iatridis e Dimitras (2013), isto é, através da análise às variações das taxas de crescimento do PIB em cada um dos países em estudo. Este tema será abordado em detalhe mais à frente, aquando da definição das variáveis em estudo.

No momento inicial, a base de dados compreendia valores para 1.983 empresas cotadas entre os anos acima indicados, o que resultava num total de 25.779 observações. No entanto, por uma questão de consistência da amostra foram retiradas algumas empresas para as quais não estavam disponíveis valores para todos os anos. Foram também excluídas empresas pertencentes ao sector K (Atividades Financeiras e de Seguros, de acordo com a estrutura do *NACE Rev.2*), conforme havia sugerido Dias (2015), Frank *et al.* (2009), Iatridis e Dimitras (2013), Moore (2012), Koubaa e Anis (2015), dadas as especificidades relacionadas com o normativo contabilístico, bem como as intervenções muito específicas neste sector levarem à impossibilidade de eventuais comparações. Foi também recolhido e posteriormente excluído ano de 2005, uma vez que serviu apenas para o cálculo de variáveis a utilizar para o estudo (Lisboa, 2017).

Desta forma, após a eliminação de empresas pelos motivos acima identificados, obteve-se um total de 383 empresas, o que resulta em 4.596 observações para empresas cotadas do sector não financeiro entre os anos de 2006 e 2017. A *Tabela 3.1* detalha a seleção referida da amostra.

**Tabela 3.1: Seleção da Amostra**

Descrição	Número de Empresas	Número de Observações
<i>Data Stream Worldscope Database</i>	1.983	25.779
Eliminação de empresas Sector K (Financeiro)	80	1.040
Eliminação de empresas com valores omissos	1.520	19.760
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>4.979</b>
Eliminação do Ano de 2005 (apenas para comparativo)	383	383
<b>Total Final</b>	<b>383</b>	<b>4.596</b>

*Fonte: Elaboração Própria*

O tema dos *outliers*, valores extremos numa determinada amostra, tem também sido amplamente abordado. A técnica aplicada foi a mesma que Jackson (2015) e Moore (2012), através da harmonização dos valores extremos aos 0,05% da amostra (*Winsorization*) (Jackson, 2015).

Quanto à caracterização da amostra por região e sector de atividade, de um total de 383 empresas, 24 empresas estão sediadas na Irlanda, 35 empresas em Portugal, 75 empresas em Espanha, 122 empresas na Grécia e 130 empresas em Itália. No que diz respeito ao sector de atividade, os sectores mais representativos são os sectores C (Indústria Transformadora, total de 145 empresas), F (Construção, total de 37 empresas), G (Comércio, total de 47 empresas) e J (Informação e Comunicação, total de 45 empresas) representando um total de 71,5% da amostra em estudo. É ainda importante destacar o peso do sector D – Energia em Itália (13% do número de empresas do país em estudo).

A Tabela 3.2 em baixo caracteriza a composição da amostra por país e sector:

**Tabela 3.2: Composição da Amostra por país e setor da atividade**

Código	Descrição	Grécia	Irlanda	Itália	Portugal	Espanha	Total	%
A	Agricultura e Pescas	4	0	0	0	1	5	1,31%
B	Indústrias Extrativas	0	2	3	0	1	6	1,57%
C	Indústrias Transformadoras	46	7	50	15	27	145	37,86%
D	Energia	5	0	17	2	7	31	8,09%
E	Abastecimento de Água e Gestão de Resíduos	0	0	1	0	0	1	0,26%
F	Construção	10	1	9	5	12	37	9,66%
G	Comércio	17	6	13	4	7	47	12,27%
H	Transportes e Armazenagem	11	2	3	1	1	18	4,70%
I	Alojamento e Restauração	1	0	2	1	2	6	1,57%
J	Informação e Comunicação	13	2	20	4	6	45	11,75%
L	Atividade Imobiliária	1	0	0	0	1	2	0,52%
M	Consultoria	2	2	5	1	1	11	2,87%
N	Serviços Administrativos e de Suporte	7	1	2	0	3	13	3,39%
Q	Saúde e Trabalho Social	3	0	0	0	1	4	1,04%
R	Cultura	2	1	4	2	1	10	2,61%
S	Outros Serviços	0	0	1	0	1	2	0,52%
	Total	122	24	130	35	72	383	100,00%

*Fonte: Elaboração Própria*

### 3.2 METODOLOGIA

Conforme foi referido no capítulo anterior, as hipóteses de investigação elaboradas previamente têm como missão estudar a relação entre os níveis de BTD e de EM, e os potenciais impactos que esta relação possa sofrer em períodos eventualmente turbulentos do ponto de vista económico e financeiro.

Assim procura-se saber se o nível das BTD conseguem, em parte, ser capturadas pelos níveis de EM e se existem diferenças significativas aquando os impactos da crise económica e financeira, que se repercutiu por todo o mundo.

O Modelo 1 explica assim a relação entre os níveis de BTD e de EM, e o Modelo 2 a relação com os períodos de crise definidos, de acordo com a metodologia utilizada por Iatridis e Dimitras (2013). O Modelo 3 será a decomposição deste último com o efeito por país, conforme referido no ponto 2.4.

#### Modelo 1:

$$BTD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 EM_{i,t} + \beta_m Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

**Modelo 2:**

$$BTD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 EM_{i,t} + \beta_2 EM * Crise_{i,t} + \beta_m Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

**Modelo 3:**

$$BTD_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 EM_{i,t} + \beta_2 EM * Crise_{i,t} + \beta_m Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Para o efeito de cálculo das BTD e dos EM serão apresentados de uma forma detalhada os seus processos.

As BTD foram calculadas segundo o método utilizado por Watrin *et al.* (2014), através do cálculo das diferenças entre os RC e RF para cada empresa *i* no ano *t*. Foram calculados os valores absolutos das BTD, procedimento seguido por Moore (2012), Dias (2015) e Choi *et al.* (2020).

A escolha deste método prende-se com a sua aceitação geral, e por ser um método definitivamente já comprovado.

A literatura existente indica que os EM podem ser calculados de diversas formas, nomeadamente pelo método dos *Accruals* formulado por Jones (1991) e modificado por Dechow *et al.* (1995), Kasznik (1999) e Kothari *et al.* (2005). O modelo utilizado nesta dissertação foi o da Performance de Jones, desenvolvido por Kothari *et al.* (2005). A escolha deste modelo prende-se com o facto de os estudos que associam práticas manipulativas às diferenças de RC e RF terem na sua base os *Accruals* e não questões ligadas aos *Real EM* e aos cálculos mais práticos (conforme visto no subcapítulo em que foram analisadas as diversas formas de deteção de EM). Posteriormente, foram calculados os valores absolutos desta variável, conforme Dias (2015).

Analisa-se, de seguida, a variável dependente e as duas principais variáveis independentes que pretendem responder às hipóteses deste estudo, bem como as variáveis de controlo.

### 3.2.1 VARIÁVEL DEPENDENTE: *BOOK-TAX DIFFERENCES*

As BTD, de uma forma genérica, são consideradas como a diferença entre o RC e o RF. Assim, é necessário efetuar o cálculo desta variável por forma a analisar quais os responsáveis por estes valores.

Para o seu cálculo foi utilizado o modelo utilizado nos estudos de Moore (2012) e Watrin *et al.* (2014), replicado por Dias (2015) para as BTD Totais, e compreende o Resultado Antes de Impostos deduzido do Lucro Tributável estimado, que se compreende pelo somatório do Gasto Total de Impostos (Corrente e Diferido), dividido pela Taxa de Imposto Legal de cada país em cada ano.

$$BTD_{i,t} = RAI_{i,t} - \left[ \frac{Tax_{i,t}}{Tax\ Rate_{k,t}} \right] \quad (8)$$

Em que:

$BTD_{i,t}$  = Diferenças totais da empresa  $i$ , no ano  $t$ ;

$RAI_{i,t}$  = Resultado Antes de Impostos da empresa  $i$ , no ano  $t$ ;

$Tax_{i,t}$  = Gasto Total de Impostos da empresa  $i$ , no ano  $t$ ;

$Tax\ Rate_{i,t}$  = Taxa de Imposto Legal na região  $k$ , no ano  $t$ .

Conforme referido, o Lucro Tributável foi obtido por estimação, uma vez que este dado apenas é facultado nas declarações fiscais de cada empresa, sendo que estas não se encontram disponibilizadas (Comprix *et al.*, 2011; Dias, 2015; Moore, 2012; Watrin *et al.*, 2014).

Os valores da Taxa Legal de Imposto em cada país foram recolhidos na Base de Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

Após este cálculo, as BTD foram escaladas pelo total do Ativo do ano anterior de cada empresa no ano  $t$  por forma a harmonizar todas as variáveis a constar no modelo. Esta técnica pode também comportar a harmonização pelo total do Ativo do ano  $N$  ou a média de anos. Este meio foi utilizado por outros autores, entre os quais Chula (2018), Comprix *et al.* (2011), Dias (2015), Frank *et al.* (2009), Moore (2012), Watrin *et al.* (2014).

Por fim, foi realizado o cálculo dos valores absolutos desta variável (Chula, 2018; Choi *et al.*, 2020; Dias, 2015; Moore, 2012). A utilização desta medida para os níveis de BTM pretende explicar que quer as BTM positivas quer as BTM negativas transmitem importantes factos e possíveis incertezas (Hanlon e Heitzman, 2010; Moore, 2012).

### 3.2.2 VARIÁVEL INDEPENDENTE: *EARNINGS MANAGEMENT*

Conforme referido, o modelo a utilizar para o cálculo desta variável é o modelo dos *Accruals*. Estes são definidos como a parte das receitas e despesas que não envolvem quer cobranças, quer pagamentos (Roychowdhury, 2006) e consideram-se, empiricamente, uma das mais utilizadas formas de manipulação.

Assim, e tendo em conta o que até aqui foi enunciado, os AT são calculados pela seguinte expressão:

$$TA_{i,t} = Receivables_{i,t} + Inventories_{i,t} - Payables_{i,t} + DEP_{i,t} \quad (9)$$

Em que:

$TA_{i,t}$  = Accruals Totais da empresa i, no ano t;

$Receivables_{i,t}$  = Variação das contas a receber (trade payables) na empresa i, no ano t;

$Inventories_{i,t}$  = Variação dos inventários (stocks) na empresa i, no ano t;

$Payables_{i,t}$  = Variação das contas a pagar (account payables) na empresa i, no ano t;

$DEP_{i,t}$  = Valor total de depreciações, amortizações e depleções (quando existem) da empresa i, no ano t.

No entanto, e embora a principal referência deste modelo, Jones (1991) o ter feito, é hoje genericamente reconhecido que os TA têm duas componentes que têm que ser separadas: os AND e os AD, como sugeriu ainda em tempos mais remotos Healy (1985). O que os distingue é a intenção, isto é: enquanto os AND resultam do normal e correto

funcionamento da atividade de uma empresa, os AD são aqueles considerados como desviantes ao normal comportamento da empresa e que resultam da intervenção direta dos gestores. Assim:

$$TA_{i,t} = AND_{i,t} + AD_{i,t} \quad (10)$$

No entanto, esta decomposição não é diretamente observável nas demonstrações financeiras, pelo que é necessário proceder à sua estimação. Conforme se encontra na Revisão de Literatura desta dissertação, no ponto 2.3.2, e no seguimento do que foi apresentado por Jones (1991) desenvolvido e completo, com introduções de novos fatores por Dechow *et al.* (1995), Kasznik (1999) e Kothari *et al.* (2005), é necessário encontrar a parcela discricionária da variável TA.

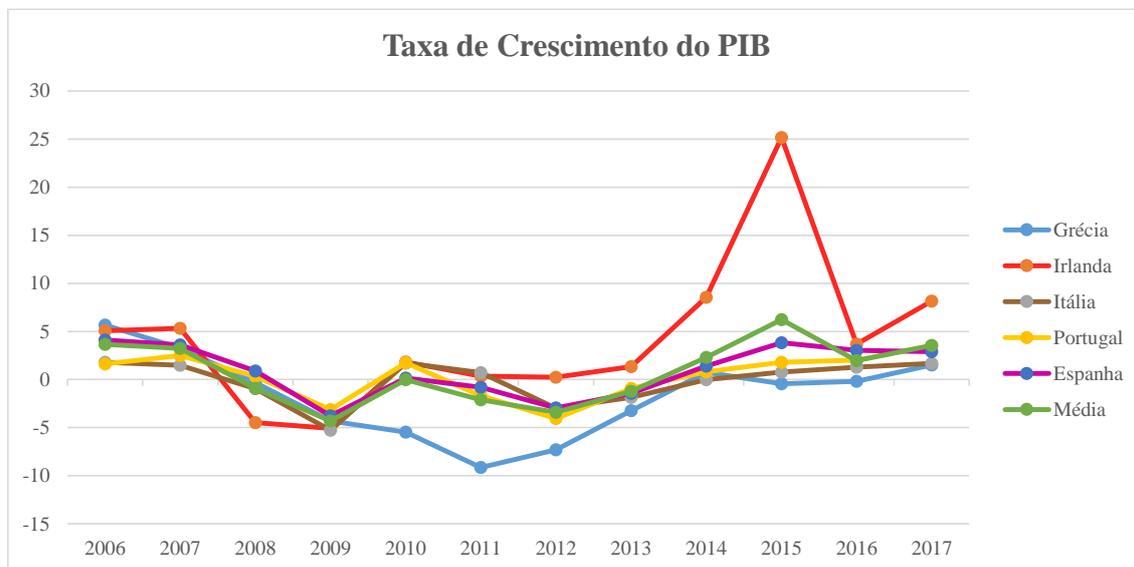
O modelo escolhido a aplicar neste trabalho foi o da Performance de Jones, que inclui o ROA ao modelo de Jones, que tem por objetivo o controlo da performance da empresa e por se apresentar como uma melhoria ao modelo mais importante a esta temática, o modelo de Jones (Lisboa, 2019). Assim, tendo capturado esta componente, calculou-se o seu valor absoluto (Chula, 2018; Dias, 2015).

### **3.2.3 VARIÁVEL INDEPENDENTE: PERÍODOS DE CRISE**

A definição dos períodos de crise é uma componente fundamental para este trabalho. Como já foi abordado, as questões ligadas aos momentos relacionados com crises e eventos anormais são ainda algo relativamente incompreendido de uma forma geral.

Assim, a variável Crise é uma variável *dummy* que pretende assumir os valores 0 ou 1 mediante o período que estamos a compreender. Estes períodos foram definidos com recurso à análise da taxa de crescimento do PIB, conforme Iatridis e Dimitras (2013), sendo esta análise compreendida pela *Figura 3.1*.

**Figura 3.1: Taxa de Crescimento do PIB para os anos em estudo, por país**



*Fonte: Elaboração Própria*

Pela análise do gráfico acima, e à semelhança do encontrado por Iatridis e Dimitras (2013), o ano de 2009 marca, em média, o ano de início de crise. Convém referir, que assim como também enunciam os autores, a definição dos períodos de crise não é algo exato. Sabe-se que esta começa a sentir-se entre o ano de 2008 e 2009, mas apenas no ano de 2009 se sente de uma forma mais acentuada. Assim, o primeiro período de tempo será definido por P1, sendo o período antes de crise, entre 2006 e 2008. O período de crise começa no ano de 2009 e, de forma geral, arrasta-se até ao ano de 2013, definido como P2. O terceiro período, P3, definido como o período de pós-crise, define-se entre os anos de 2014 e 2017.

Apesar de a maioria dos países seguir a tendência média, é necessário aplicar estas medidas de forma individualizada aquando a realização da decomposição dos modelos por país.

Assim, pela análise por país é possível compreender que a Irlanda apresenta um comportamento ligeiramente diferente dos restantes. Algo que, de facto, já havia sido abordado anteriormente. É importante mencionar que este foi um dos países que sofreu uma intervenção externa por parte da *TROIKA*<sup>1</sup>, tendo sido esta intervenção uma das

<sup>1</sup> *TROIKA* é a designação atribuída à equipa composta pelo Fundo Monetário Internacional, Banco Central Europeu e Comissão Europeia.

primeiras realizadas neste período de crise. Assim, os períodos de crise na Irlanda serão desviados por um ano. A *Tabela 3.3* resume estes períodos:

**Tabela 3.3: Definição dos Períodos de Crise**

Período (P)	Média	Portugal	Irlanda	Itália	Grécia	Espanha
<b>P1</b>	2006-2008	2006-2008	2006-2007	2006-2008	2006-2008	2006-2008
<b>P2</b>	2009-2013	2009-2013	2008-2012	2009-2013	2009-2013	2009-2013
<b>P3</b>	2014-2017	2014-2017	2013-2017	2014-2017	2014-2017	2014-2017

*Fonte: Elaboração Própria*

A introdução desta variável no modelo será feita com o recurso variáveis *dummy*. Assim, conforme sugere Wooldridge (2012), entre as hipóteses da introdução de variáveis *dummy* num modelo, não podem ser colocadas  $g$  variáveis *dummy* num modelo, mas sim  $g-1$ , evitando assim problemas de colinearidade perfeita. Assim, é definido um “grupo base”, que é o período de Crise (P2), que funciona como uma interceção geral e um grupo particular (P1 e P3). Este formato permite que se retirem conclusões quanto a diferenças entre os dois grupos, sendo uma vantagem da adoção deste método.

### 3.2.4 RESTANTES VARIÁVEIS INDEPENDENTES

De seguida serão apresentadas as restantes variáveis a incluir no modelo. Estas têm por objetivo ajudar a explicar a variável dependente em causa. Assim, estas serão compostas por variáveis compreendidas como fatores institucionais, como o crescimento das vendas e do investimento, fatores não institucionais, como a liquidez, e variáveis de controlo, como o endividamento e a dimensão.

#### (a) Endividamento

A utilização da variável endividamento é sustentada pela hipótese, entre vários, avançada por Frank *et al.*, (2009), de que as empresas ao entrar em períodos de incumprimento financeiro tendem a adotar esquemas de manipulação, formando uma relação positiva entre as mesmas. É particularmente interessante neste trabalho este mesmo aspeto, dado que parte se foca nos períodos de crise, algo que também foi abordado por Iatridis e Dimitras (2013), por exemplo.

O seu cálculo foi realizado de acordo com o proposto por Koubaa e Anis (2015) e Dias (2015), e consiste na divisão do endividamento financeiro (dívida financeira de curto e longo prazo) pelo total do Ativo.

#### (b) Dimensão

A variável dimensão procura relacionar a dimensão de uma empresa com as suas práticas. Esta questão não é consensual na literatura, uma vez que como Manzon e Plesko (2002) referiram que, apesar de as grandes empresas estarem mais preparadas para aproveitar questões relativas ao planeamento fiscal, são também mais escrutinadas e por isso o impacto pode ser atenuado. Jensen e Meckling (1976) já defendiam que seriam grandes empresas a estarem mais propensas à manipulação de resultados, podendo existir então uma possível associação às BTB, enquanto Koubaa e Jarboui (2015) referem relativamente o mesmo que Manzon e Plesko (2002), obtendo evidência para que haja um relação negativa entre as BTB e esta variável, parecendo que pequenas empresas se encontram mais expostas a esta variável, algo que já Moore (2012) tinha avançado.

Seguindo a maioria dos autores, a variável Dimensão foi calculada pelo logaritmo natural do Ativo total.

#### (c) Rendibilidade

A variável rendibilidade foi introduzida por Manzon e Plesko (2002). Estes referem que empresas com lucro podem estar disponíveis a deduções e créditos fiscais, beneficiando de isenções fiscais. De facto, em empresas consideradas como beneficiárias (lucrativas) existe uma pressão forte dos gestores para concorrer a estes benefícios reduzindo o valor de imposto a pagar, aumentando a diferença entre o RC e o RF. Koubaa e Jarboui (2015) também referiram este aspeto, e chegaram à conclusão que existe uma forte correlação para a ideia acima indicada, provando que empresas com maiores resultados tendem também a estar mais dispostas a aumentar as suas diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade.

A variável foi calculada conforme o proposto pelos dois autores. De forma a torná-la uma variável binária, caso o seu valor fosse superior a zero assumiria o valor 1 e caso o seu valor fosse inferior a zero assumiria o valor 0.

#### (d) Liquidez

Esta variável traduz a capacidade que as empresas detêm de gerar caixa. Assim, conforme sugerem Koubaa e Jarboui (2015), esta variável pode afetar as BTB uma vez que empresas com maiores dificuldades de liquidez podem incorrer em práticas de distorção, afetando por esta via o montante absoluto de impostos (Sodan, 2012). O cálculo desta variável é o realizado por Koubaa e Jarboui (2015), e dá-se pelo rácio entre o Ativo Corrente e o Passivo Corrente.

#### (e) Crescimento das Vendas

Esta variável traduz a evolução do valor de vendas entre dois períodos (N e N-1) e tem por norma o objetivo de capturar o efeito que maiores ou menores vendas têm no comportamento das BTB. Seguindo os estudos de Manzon e Plesko (2002), Tang e Firth (2011) e Koubaa e Jarboui (2015) esta variável foi calculada através da diferença entre as Vendas no ano N e N-1, harmonizadas pela divisão pelo valor do Ativo Total no ano N-1.

#### (f) Crescimento do Investimento

À semelhança da variável anterior, esta variável tem por objetivo validar o crescimento do valor em Ativos Fixos Tangíveis. Assim, o seu cálculo foi de acordo com o proposto por Tang e Firth (2011) e Koubaa e Jarboui (2015), e é dado pela diferença entre o montante de Ativos Fixos Tangíveis entre o ano N e N-1, harmonizado pela divisão do Ativo total de N-1.

### **3.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO: DADOS EM PAINEL**

Este capítulo dedica-se a uma breve descrição da metodologia utilizada para o tratamento dos dados para esta dissertação.

Assim, este trabalho tem a sua estrutura definida com Dados em Painel e o seu tratamento foi realizado com recurso ao software *Gnu Regression, Econometric and Time-series Library* (GRETSL).

Os Dados em Painel têm sido amplamente utilizados em estudos ligados à Economia, Finanças e Contabilidade, uma vez que têm a capacidade de estudarem em simultâneo a evolução de variáveis temporais em indivíduos, juntando as séries temporais e as séries seccionais.

Assim, os dados em painel podem ser calculados no software GRETL por um de três modelos diferentes (Manual de Utilização GRETL, 2020):

- (a) Modelo *Pooled OLS* (*Ordinary Least Squares*);
- (b) Modelo de Efeitos Fixos;
- (c) Modelo de Efeitos Aleatórios.

A decisão é realizada com recurso aos Testes de Diagnóstico em Painel: o teste-F, que pretende aferir se o Modelo *Pooled OLS* é escolhido face ao Modelo de Efeitos Fixos; o teste de Breusch-Pagan que verifica qual o melhor modelo entre o Modelo *Pooled OLS* e o Modelo de Efeitos Aleatórios; e o teste de Hausman, que verifica qual o melhor modelo a utilizar entre o Modelo de Efeitos Aleatórios e o Modelo de Efeitos Fixos.

No caso do teste-F, que pretende aferir se o Modelo *Pooled OLS* é o escolhido face ao Modelo de Efeitos Fixos, a hipótese nula diz-nos que o Modelo *Pooled OLS* é o mais adequado, enquanto a hipótese alternativa comporta a hipótese de o Modelo de Efeitos Fixos ser o melhor.

No caso do teste de Breusch-Pagan, que pretende verificar qual o modelo mais adequado entre o Modelo *Pooled OLS* e o Modelo de Efeitos Aleatórios, a hipótese nula escolhe o Modelo *Pooled OLS* como o mais adequado, sendo a hipótese alternativa defensora que o Modelo de Efeitos Aleatórios é melhor.

No caso do teste de Hausman, que pretende verificar qual o modelo mais adequado entre o Modelo de Efeitos Aleatórios e o Modelo de Efeitos Fixos, a hipótese nula escolhe o Modelo de Efeitos Aleatórios como o mais adequado, sendo a hipótese alternativa defensora que o Modelo de Efeitos Fixos é melhor.

De uma forma breve, estes três modelos diferenciam-se quanto à homogeneidade e heterogeneidade dos indivíduos (Wooldridge, 2012). O Modelo *Pooled OLS* pressupõe que existe homogeneidade entre os indivíduos, enquanto os Modelos em Painel pressupõem diferenças entre os indivíduos (heterogeneidade). No Modelo de Efeitos Fixos, estas diferenças são captadas na parte constante entre os indivíduos, enquanto no Modelo de Efeitos Aleatórios estas diferenças dos indivíduos estão no termo de erro.

Pela confrontação entre os três testes, chega-se ao modelo ótimo a utilizar.

Os modelos devem ainda cumprir com alguns pressupostos, nomeadamente (Wooldridge, 2012):

- (a) Não existência de Multicolinearidade Perfeita (com recurso ao Teste VIF),
- (b) Média dos erros igual a zero (Exogeneidade);
- (c) Linearidade dos parâmetros;
- (d) Amostra aleatória dos indivíduos (cumprindo o Teorema de Gauss Markov);
- (e) Hipóteses de não Autocorrelação;
- (f) Variância constante dos erros (Hipóteses de não Autocorrelação dos erros e Homocedasticidade);
- (g) Normalidade dos erros (que pode ser assintótica se  $N > 30$ ), validando assim a inferência estatística.

No entanto, e como sugere o Manual de Utilização do GRETL (2020), “*como os dados do painel têm uma série temporal e uma dimensão transversal, pode-se esperar que, em geral, uma estimativa robusta da matriz de covariância exigiria lidar com a heterocedasticidade e autocorrelação*”. De forma a solucionar estes dois temas, que invalidam a inferência estatística, “*o GRETL oferece dois estimadores robustos de matriz de covariância especificamente para dados em painel*”.

Desta forma, aquando da existência destes dois fatores, o software tem dois estimadores de erros-padrão robustos por forma a validar a inferência estatística. Assim, neste trabalho, em caso de necessidade serão utilizados os erros-padrão robustos, validando assim a inferência estatística.

Os estimadores oferecidos têm assim a função de lidar com estas duas questões. Desta forma, o primeiro dá-se pelo nome de *Heteroskedasticity and Autocorrelation* (HAC). Um segundo estimador pode também ser utilizado caso se assegure que não existem problemas de autocorrelação, e dá-se pelo nome *Panel-Corrected Standard Errors* (PCSE).

No capítulo seguinte serão apresentados os resultados dos modelos que visam dar respostas às hipóteses colocadas para esta investigação.

## 4. RESULTADOS

O objetivo deste capítulo prende-se com a apresentação dos resultados que têm por base o modelo evidenciado no capítulo 3, e qual o seu contributo para a investigação, nomeadamente, a resposta às hipóteses levantadas neste estudo. Assim, o primeiro passo será uma breve abordagem à descrição das variáveis utilizadas para este estudo, passando de seguida para os resultados, que suportam os caminhos da investigação.

### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A *Tabela 4.1* representa as estatísticas descritivas da variável dependente, com detalhe pelos anos em análise:

**Tabela 4.1: Estatísticas Descritivas das BTD**

Ano	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
2006	0,03668	0,00019	0,51595	0,05476	0,00935	0,02068	0,04278
2007	0,03796	0,00022	0,37266	0,04826	0,00864	0,02114	0,05008
2008	0,04812	0,00019	0,55595	0,07864	0,00806	0,01911	0,05276
2009	0,03622	0,00019	0,33750	0,04938	0,00857	0,01944	0,04032
2010	0,04362	0,00019	0,55595	0,06894	0,00968	0,02245	0,05088
2011	0,04925	0,00019	0,52235	0,06871	0,01141	0,02643	0,05547
2012	0,04972	0,00019	0,55595	0,06718	0,00841	0,02542	0,06677
2013	0,05406	0,00020	0,55595	0,07958	0,01164	0,02844	0,06247
2014	0,04962	0,00019	0,55595	0,07676	0,00959	0,02444	0,05451
2015	0,05709	0,00019	0,55595	0,09367	0,00982	0,02282	0,05568
2016	0,05255	0,00019	0,55595	0,09216	0,00791	0,01892	0,05469
2017	0,04928	0,00019	0,55595	0,08544	0,00706	0,02069	0,05039

*Fonte: Elaboração Própria*

É possível avaliar que em média, os valores de BTD vão aumentando com o decorrer dos anos, apesar de não ser possível evidenciar um padrão. O ano que marca a entrada do período de crise (2009) coincide com uma diminuição elevada deste indicador, atingindo a mínima média de cada um dos anos em causa (3,63% do Ativo). No entanto, este valor vai sendo crescente até ao ano de 2013 (que marca o fim do período de crise). Estes indicadores são coerentes com os apresentados por Chula (2018) e Dias (2015), que

abordaram a realidade das pequenas e médias empresas em Portugal, utilizando esta variável em valor absoluto. De destacar que, apesar de a tendência ser semelhante, os valores médios encontrados por estes são relativamente menores, sendo estes valores mais próximos dos valores médios encontrados por Moore (2012) para a mesma variável.

No entanto, quando observamos os valores por país, constatamos que existem algumas diferenças em valores médios. A Irlanda é o país que apresenta maiores valores médios absolutos de BTD, algo que já se poderia ver no índice de conformidade definido por Watrin *et al.* (2014). Portugal é o país que apresenta menores valores médios de BTD. Em relação aos restantes, e contrariando ligeiramente neste ponto o índice desenvolvido pelos autores acima referidos, a Grécia apresenta um valor médio de BTD superior nos últimos anos, não sendo possível, no entanto, estabelecer um padrão, algo que coincide também com os valores médios absolutos apresentados para Espanha e Itália. No entanto, é possível verificar que na passagem do ano de 2008 para 2009, todos os países apresentam valores médios absolutos consideravelmente menores, o que pode indicar que, conforme afirma Goncharov (2009), a saúde da atividade económica pode ser um fator a ter em consideração.

No que diz respeito à variável que representa as práticas de EM, os seus valores são expressados na *Tabela 4.2*.

**Tabela 4.2: Estatísticas Descritivas dos EM**

Ano	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
2006	0,07446	0,00053	3,16278	0,17772	0,01801	0,04338	0,08874
2007	0,08180	0,00009	3,91265	0,21770	0,01698	0,04672	0,09302
2008	0,06744	0,00040	0,58001	0,07581	0,01986	0,04337	0,08884
2009	0,05904	0,00014	0,60936	0,07305	0,01741	0,03968	0,07225
2010	0,05458	0,00002	0,52556	0,06882	0,01448	0,03137	0,06839
2011	0,04938	0,00040	0,54259	0,06004	0,01522	0,03200	0,06042
2012	0,05682	0,00011	0,75307	0,07030	0,01877	0,03969	0,06806
2013	0,05759	0,00009	2,62411	0,14548	0,01530	0,03172	0,07269
2014	0,04520	0,00009	0,65554	0,05730	0,01470	0,02761	0,05329
2015	0,04809	0,00012	0,69305	0,06742	0,01308	0,02910	0,05892
2016	0,05411	0,00008	1,84559	0,11129	0,01186	0,02940	0,06503
2017	0,05160	0,00004	0,87112	0,08376	0,01266	0,02927	0,06018

*Fonte: Elaboração Própria*

É possível verificar que esta variável apresenta valores médios menores no início do período, atingindo em 2007 aproximadamente 8% do valor do Ativo sendo, no entanto, a média para este período semelhante ao encontrado por Katmon e Farooque (2017). No entanto, após o ano de 2009, o seu valor médio absoluto situa-se maioritariamente entre os 4-5,5%, estando mais próximos dos valores evidenciados por Chula (2018). É igualmente importante assinalar que esta diminuição dos valores desta variável nos períodos de crise seguem a tendência apontada por Filip e Raffournier (2014).

De igual forma, pode considerar-se que com os períodos de crise, e da mesma forma que para Iatridis e Dimitras (2013), a Irlanda apresenta menores valores médios absolutos do que Portugal, Grécia e Itália. De uma forma geral, cada um dos países vê os seus valores médios absolutos de EM diminuir com o período de crise, sendo estes valores novamente consistentes com o que já é levantado por Filip e Raffournier (2014), que destacam que os níveis de EM podem estar relacionados com a taxa de crescimento económico, que, conforme visto anteriormente, sofreram um choque negativo a partir dos anos de 2008 e 2009. É ainda importante abordar o comportamento de Espanha. Este país apresenta, para os primeiros anos, valores médios absolutos desta variável consideravelmente superiores aos dos restantes países (13,6% e 14,6% do Ativo para os anos de 2006 e 2007), tendo depois um decréscimo acentuado para os anos seguintes (seguindo a tendência já referida acima). No entanto, continuou a ser o país que, em média, apresentou maiores valores médios absolutos de EM.

Tal como demonstrado na *Tabela 4.3*, as variáveis de controlo apresentam os seguintes valores.

**Tabela 4.3: Estatísticas Descritivas das variáveis de controlo**

Variável	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
<b>Leverage</b>	0,34440	0,00000	7,24823	0,29237	0,19394	0,31956	0,45466
<b>Liquidez</b>	1,48891	0,00885	30,21605	1,22832	0,90225	1,24999	1,71277
<b>Size</b>	5,60590	3,16643	8,21841	0,88369	4,97953	5,51024	6,15371
<b>Rend.</b>	0,68908	0,00000	1,00000	0,46292	0,00000	1,00000	1,00000
<b>Cresc.Inv</b>	0,00746	-0,8421	3,38945	0,12325	-0,0153	-0,00142	0,01685
<b>Cresc.Vend</b>	0,02385	-8,7119	4,24489	0,26764	-0,0380	0,01344	0,08056

Fonte: Elaboração Própria

É consideravelmente importante, e uma vez que se abordam os períodos de crise, destacar o comportamento das variáveis que relacionam o endividamento das empresas e a sua liquidez.

A variável *Leverage* apresenta um valor médio de 34%. No entanto, este valor é relativamente díspar. As empresas Portuguesas e Gregas são as que apresentam maiores valores médios (42% e 40,7% do Ativo) de endividamento, algo que corrobora a ideia presente de os países em estudo poderem ter valores elevados de endividamento (Claessens e Kose, 2013). Por outro lado, as empresas Irlandesas estão na cauda oposta, com um valor médio de endividamento de 23,3% do Ativo. É importante acrescentar que estes valores não vão contra o gráfico apresentado no capítulo 2.3, uma vez que o endividamento é aqui apresentado em função do Ativo da empresa e, nesta amostra, a Irlanda apresenta valores médios superiores em termos de dimensão das empresas, o que pode “atenuar” esta relação. Da mesma forma, é importante referir que os valores médios de endividamento das empresas presentes em Portugal, Espanha e Irlanda diminuíram entre o P1-P3, tendo-se assistido a um comportamento inverso na Grécia e Itália.

A Liquidez e a sua necessidade foram um dos maiores desafios provocados pela crise económica e financeira que se abateu sobre o mundo (Claessens e Kose, 2013), e apresentou neste período um valor médio de 1,48, isto é, o ativo de curto-prazo é superior ao passivo de curto-prazo em aproximadamente 1.5 vezes. No entanto, existem fortes diferenças entre os países em estudo. As empresas Portuguesas foram as mais afetadas, apresentando os valores médios mais baixos da amostra para o P1 e P2, sendo superior já no P3, mas a mais baixa da amostra em estudo (1,07 no P1 para 1,23 no P3). Por outro lado, as empresas Gregas apresentam um comportamento inverso, apresentando valores médios inferiores ao longo dos períodos de tempo. Espanha, Itália e Irlanda (que apresenta os maiores valores médios de liquidez), apresentam uma tendência de diminuição dos valores médios de liquidez das suas empresas no P2, o que corrobora a lógica de Verney (2009) ou Tilford (2009) relativamente às dificuldades de liquidez que podem existir em períodos de crise.

Nas restantes variáveis, é de destacar o facto tendencial para a diminuição considerável dos valores médios do crescimento das vendas e do investimento no P2, e o comportamento da dimensão média das empresas, em que para a generalidade das empresas Portuguesas, Gregas e Espanholas existiu uma diminuição do seu valor médio entre o período de crise e o período pós-crise (P2 e P3), ao contrário de Itália e Irlanda,

que apresentam valores crescentes entre os três períodos. A variável que indica a rentabilidade apresenta valores médios constantes para todas as empresas da amostra, sendo menor no P2 face ao P1, aumentando posteriormente no P3.

## 4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O tópico anterior teve por objetivo dar um breve enquadramento dos valores e comportamento das variáveis incluídas neste estudo.

Este tópico terá por objetivo apresentar o resultado das regressões realizadas e verificar a validação ou não das hipóteses lançadas anteriormente.

A *Tabela 4.4* destaca a relação entre as variáveis do modelo, e cumpre com um dos pressupostos estatísticos a suportar: a multicolinearidade. De forma a cumprir com este pressuposto, o grau de correlação entre as variáveis deve ser baixo. Pela análise desta tabela, conclui-se que este pressuposto se encontra validado, uma vez que não existem valores superiores a 0,5. Além desta matriz de Correlação de Pearson, foram analisados os *Variance Inflation Factor* (VIF) para cada modelo, que são sempre inferiores a 10. Além deste pressuposto, todos os outros pressupostos do modelo se encontram validados.

**Tabela 4.4: Matriz de Correlações de Pearson**

Variáveis	BTD	EMPJ	Leverage	Liquidez	Size	Rend	Cresc.Inv	Cresc.Vend
<b>BTD</b>	1							
<b>EMPJ</b>	-0,0225	1						
<b>Leverage</b>	-0,0002	,047***	1					
<b>Liquidez</b>	-,036**	-0,0049	-,282***	1				
<b>Size</b>	,302***	-,108***	-0,008147	-,118***	1			
<b>Rend</b>	0,02734	-,036**	-0,244***	,132***	,288***	1		
<b>Cresc.Inv.</b>	-0,0047	,145***	-0,066***	0,004728	,067***	,100***	1	
<b>Cresc.Vend.</b>	-0,0092	,276***	-0,073***	0,01406	,054***	,176***	,156***	1

\*, \*\*, \*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0,1, 0,05 e 0,01, respetivamente.

*Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados obtidos no GRETL*

Posto o cumprimento dos diversos pressupostos, a tabela a apresentar sumariza as duas regressões que pretendem dar uma resposta às Hipóteses 1 e 2. Os modelos têm em conta o que foi descrito no capítulo da Metodologia, em que o Modelo 1 integra a variável

dos EM no período em análise, e o Modelo 2 introduz esta variável com o impacto do período de crise. A *Tabela 4.5* é apresentada de seguida.

**Tabela 4.5: Resultados da Regressão - Impacto do nível de EM no nível das BTB com efeito dos períodos de crise**

Modelo 1			Modelo 2		
Variáveis	Coefficientes	Rácio-t	Variáveis	Coefficientes	Rácio-t
Constante	0,42118***	7,56	Constante	0,41576***	7,952
Leverage	0,04317***	3,73	Leverage	-0,00301**	-2,159
Liquidez	-0,00327**	-2,37	Liquidez	-0,06494***	-6,835
Size	-0,06572***	-6,49	Size	-0,02734***	-9,473
Rend	-0,02765***	-9,61	Rend	-0,00272	-0,26
Cresc.Inv	-0,00662	-0,62	Cresc.Inv	-0,01700***	-3,009
Cresc.Vend	-0,02127***	-3,85	Cresc.Vend	0,04078***	3,589
EMPJ	0,06654***	4,27	EMPJ	0,09591***	3,622
			EMPJ P1	-0,06677**	-2,146
			EMPJ P3	0,03996	1,007
LSDV R <sup>2</sup>	0,447994		LSDV R <sup>2</sup>	0,452484	

\*, \*\*, \*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0,1, 0,05 e 0,01, respetivamente.

*Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados obtidos no GRETL*

O Modelo de Efeitos Fixos 1 apresenta um LSDV R<sup>2</sup> de 44,7%. Como é possível verificar, o nível de EM influencia positivamente o nível de BTB entre os anos de 2006 e 2017, para os países do “*Velho Sudoeste Europeu*” e Irlanda. Isto é, em média, quando o nível de EM aumenta, o nível de BTB aumenta também. Este facto vai de encontro ao já referido por Dias (2015), Koubaa e Jarboui (2015), e Tang e Firth (2011). Assim, a Hipótese 1 encontra-se validada.

Já o Modelo 2 dá-nos a resposta à segunda hipótese deste estudo. É possível verificar que a capacidade de explicação do modelo é superior quando se coloca o detalhe dos períodos de crise e que, em média, o aumento do nível de EM gera um aumento significativamente estatístico do nível de BTB durante o período de crise. O resultado alcançado aponta no sentido que já seria indicado por Dias (2015) e Koubaa e Jarboui (2015). Os EM representam a possível interferência que a gestão tende a realizar sobre os resultados de uma empresa. Sendo expectável que estes pretendam obter melhores resultados, tenderão a manipular gastos ou rendimentos que acabarão por ter um diferente

tratamento fiscal, aumentando a pressão sobre este indicador. Da mesma forma, acaba por ser interessante verificar que estes factos tendem a ser encontrados em países que apresentam maiores índices de conformidade, uma vez que nestes países, com uma maior semelhança entre a contabilidade e a fiscalidade, são necessários mais ajustamentos para chegar o RF, partindo do RC, sendo a maior parte das correções feitas por este lado. É ainda importante destacar que a maior parte dos países em estudo, como destacado em estudos anteriores, apresentam maiores níveis de conformidade (Watrín *et al.*, 2014). Da mesma forma, também é possível verificar que o período de pós-crise tem um impacto superior ao período de crise na definição do nível de BTM (EM PJ P3), algo que poderá estar relacionado com o apontado por Filip e Raffournier (2014), que indicam que com a crise, de forma geral, as práticas de EM tendem a diminuir, uma vez que nestes períodos o grau de aceitação para reportar resultados abaixo do esperado é maior. Assim, e indiretamente, esta diminuição pode gerar uma interferência do nível de EM no desenvolvimento das BTM. Por outro lado, assiste-se a uma relação em sentido oposto para a comparação com o período de pré-crise, algo que pode estar correlacionado com o estudo de Iatridis e Dimitras (2013), que evidenciaram um aumento do nível de EM no período de crise para alguns países, num estudo entre 2005 e 2011. Desta forma, a Hipótese 2 encontra-se parcialmente validada.

No entanto, e conforme apontado e espelhado pelos resultados acima, importa realizar uma análise por país. Assim, tendo por base os modelos realizados anteriormente serão apresentados os outputs por país.

Desta forma, foi construído um terceiro modelo, semelhante ao Modelo 1, que comporta o comportamento de cada país para o estudo da relação entre as BTM e os EM no período em análise. A *Tabela 4.6* é apresentada de seguida.

**Tabela 4.6: Resultados da Regressão - Impacto do nível de EM no nível das BTB, por país**

Variáveis	Portugal		Irlanda		Itália		Grécia		Espanha	
	Coefficientes	Rácio-z	Coefficientes	Rácio-z	Coefficientes	Rácio-t	Coefficientes	Rácio-t	Coefficientes	Rácio-t
Constante	0,1069***	3,115	0,2319***	4,484	0,5212***	7,112	0,2839***	3,471	0,7228***	5,277
EMPJ	0,0268	0,7856	0,3446***	4,062	0,1076***	3,398	0,1269***	3,263	0,0499**	2,061
Leverage	0,04625**	2,572	0,0643**	2,271	0,0865***	3,087	0,0367***	4,891	0,0862***	2,794
Liquidez	-0,0037	-1,033	0,0009	0,5612	0,0004	0,1261	-0,00463***	-2,720	-0,00413	-1,395
Size	-0,01112**	-1,965	-0,0287***	-3,241	-0,0845***	-6,541	-0,0467***	-2,901	-0,1126***	-4,935
Rend	-0,0320***	-4,386	-0,0324***	-2,744	-0,0303***	-5,680	-0,0228***	-4,979	-0,027***	-3,177
Cresc.Inv	-0,0308	-1,341	0,108***	3,09	-0,0188	-1,089	-0,0089	-0,2710	-0,0054	-0,2841
Cresc.Vend	0,0358***	2,256	-0,0081	-1,261	-0,0168***	-2,045	-0,0178***	-2,319	-0,0545***	-2,994
					LSDV R <sup>2</sup>	0,478788	LSDV R <sup>2</sup>	0,508168	LSDV R <sup>2</sup>	0,435657

\*, \*\*, \*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0,1, 0,05 e 0,01, respetivamente.

*Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados obtidos no GRETL*

Numa primeira abordagem, convém começar por realçar que com o fim a cumprir os pressupostos estatísticos de Dados em Painel, o modelo para Portugal e Irlanda teve por base o método dos Efeitos Aleatórios, que se traduz num modelo de *Generalized Least Squares*, que têm a particularidade de não apresentar um valor de  $R^2$  e, desta forma, não ser possível ver o grau de explicação do modelo.

O segundo ponto a considerar são os elevados valores de explicação dos modelos de Efeitos Fixos (medido pelo LSDV  $R^2$ ), uma vez que o facto de incluírem o fator de heterogeneidade através da inserção de uma *dummy* por cada fator (empresa, país, o que seja analisado) conduz a uma maior explicação (Hans *et al.*, 2013).

Por país, vemos que Portugal apresenta uma relação positiva entre o nível de EM e o nível de BTB, conforme Dias (2015) e Koubaa e Jarboui (2015). À semelhança do que já havia sido referido, Portugal enquadra-se no grupo de países que apresenta por norma valores de conformidade elevados (Watrin *et al.*, 2014). No entanto, para Portugal este indicador não apresenta significância estatística. Já Kacharava e Lisboa (2018) haviam tido o mesmo resultado num estudo com objetivo de aferir os impactos dos EM no período de crise: apesar da relação ser positiva, não era significativamente estatística, ao contrário do que se obteve estudando a amostra como um todo.

Em relação a todos os outros países, o nível de EM apresentado é positivo e estatisticamente significativo.

É de realçar que no caso da Irlanda, esta apresenta o maior grau de influência de nível de EM nas BTB, não sendo um dos países com os quais se pode corroborar a evidência

de Watrin *et al.* (2014). Isto porque, apesar de ser um país com um baixo nível de conformidade, apresenta elevados níveis de influência de EM nas BTD, com nível de significância estatística a 1%.

No caso de Itália, Grécia e Espanha os resultados vão de encontro ao apontado por Dias (2015), Koubaa e Jarboui (2015) e Watrin *et al.*, (2014), mantendo uma relação positiva entre o nível de EM e o nível de BTD, sendo estes países que apresentam níveis de conformidade elevados. A relação entre estas duas variáveis em Espanha apresenta um nível de significância estatístico a 5%, enquanto para os restantes apresenta um nível de significância a 1%.

Assim, a terceira hipótese encontra-se validada para todos os países, mas sem significância estatística para Portugal.

A *Tabela 4.7* incorpora os resultados que permitem uma resposta à quarta hipótese de investigação. O objetivo desta quarta hipótese consiste em fazer uma validação por país da segunda hipótese do estudo, isto é, de aferir o impacto que o período de crise teve nos na relação entre o nível de EM e as BTD.

**Tabela 4.7: Resultados da Regressão - Impacto do nível de EM no nível das BTD com efeito dos períodos de crise, por país**

Variáveis	Portugal		Irlanda		Itália		Grécia		Espanha	
	Coefficientes	Rácio-z	Coefficientes	Rácio-z	Coefficientes	Rácio-t	Coefficientes	Rácio-t	Coefficientes	Rácio-t
Constante	0,1099***	3,238	0,248***	4,838	0,522***	7,114	0,283***	3,529	0,622***	5,032
EMPJ	0,0575	1,366	0,138	1,098	0,117*	1,789	0,138***	4,667	-0,0297	-0,5149
Leverage	0,0469***	2,602	0,065**	2,3	0,0873***	3,135	0,0347***	4,856	0,097***	3,257
Liquidez	-0,0036	-1,013	0,008	0,4303	0,0001	0,03728	-0,0046***	-2,714	-0,004	-1,390
Size	-0,0117**	-2,092	-0,031***	-3,509	-0,0846***	-6,555	-0,0465***	-2,951	-0,096***	-4,600
Rend	-0,0322***	-4,410	-0,0336***	-2,859	-0,0299***	-5,654	-0,0212***	-4,407	-0,027***	-3,246
Cresc.Inv	-0,0266	-1,142	0,1138***	3,253	-0,021	-1,166	-0,009	-0,2635	-0,007	-0,3913
Cresc.Vend	0,0429**	2,439	-0,0089	-1,380	-0,0179**	-2,133	-0,017**	-2,086	-0,0541***	-2,794
EMPJ P1	-0,0868	-1,315	0,272*	1,761	0,009	0,1211	-0,0647	-1,527	0,078	1,305
EMPJ P3	-0,0344	-0,4629	0,2916**	2,02	-0,0217	-0,3241	0,0241	0,4852	0,214**	2,565
					LSDV R <sup>2</sup>	0,479039	LSDV R <sup>2</sup>	0,510632	LSDV R <sup>2</sup>	0,446368

\*, \*\*, \*\*\* estatisticamente significativo para um nível de significância de 0,1, 0.05 e 0.01, respetivamente.

*Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados obtidos no GRETL*

Em Portugal, é possível observar que esta relação é positiva durante o período de crise. Assim, Portugal apresenta, durante o período de crise, um comportamento semelhante ao encontrado nas hipóteses anteriores (de uma relação positiva entre as duas variáveis, conforme Dias (2015)), não validando Filip e Raffournier (2014) para uma possível relação para o nível de BTD, uma vez que as variáveis dos períodos pré- e pós-

crise apresentam-se negativamente face ao período de crise. De facto, o estudo de Filip e Raffournier (2014) já tinha indicado esta possibilidade para este país, em que o nível de EM aumenta durante o período de crise, o que pode aumentar a sua influência relativamente ao nível de BTM. É ainda importante realçar a ausência de significância estatística, que poderá estar relacionada com a dimensão da amostra para as empresas Portuguesas e que é consistente com o visualizado na hipótese anterior. Kacharava e Lisboa (2018) evidenciaram que existe um aumento do nível de EM para um grupo de empresas Portuguesas, e que este é sensível à dimensão da empresa, isto é, empresas maiores têm maiores facilidades ao seu alcance para manipular resultados. Da mesma forma, este aumento pode interferir com a relação estudada, levando a um aumento desta relação e não a uma atenuação. Desta forma, a hipótese 4 não se encontra validada para Portugal.

No que diz respeito à Irlanda, esta apresenta uma relação positiva durante o período de crise entre o nível de EM e o nível de BTM. É possível também observar que o impacto do nível de EM nas BTM é atenuado no período de crise, podendo validar parcialmente a lógica de que os EM são afetados pela crise (Filip e Raffournier, 2014), diminuindo assim o impacto que estes têm nas BTM. Assim, e conforme esperado, existe uma atenuação da relação entre o nível de EM e o nível de BTM, validando-se a hipótese 4.

A relação entre o nível de EM e o nível de BTM para Itália é positiva durante o período de crise e significativamente estatística, o que vai de encontro a Dias (2015) e Koubaa e Jarboui (2015). Esta relação é atenuada face ao período anterior à crise, algo que está em linha com o esperado, mas não face ao período posterior à crise. Deste modo, a Hipótese 4 para Itália encontra-se apenas parcialmente validada.

No que diz respeito às empresas Gregas evidencia-se uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o nível de EM e o nível de BTM durante o período de crise. Conforme referido anteriormente, a Grécia é um país com um nível de conformidade elevado, o que poderá originar um impacto positivo dos EM na explicação do nível de diferenças entre a contabilidade e a fiscalidade. No entanto, é possível verificar que existe uma atenuação na relação em estudo face ao período de pós-crise, isto é, a relação entre o nível de EM e o nível de BTM é atenuada face ao período de pós-crise, conforme sugerido indiretamente por Filip e Raffournier (2014) mas não face ao período de pré-crise. De facto, Iatridis e Dimitras (2013) já teriam chegado a conclusões semelhantes, ao evidenciar que em comparação com o período anterior à crise, a Grécia

apresentava maiores níveis de EM, o que pode estar na base desta relação. Desta forma, a *Hipótese 4* encontra-se parcialmente validada para a Grécia.

Para Espanha, existe, no período de crise, uma relação negativa entre o nível de EM e o nível de BTB, isto é, em média, quando o nível de EM aumenta, o nível de BTB diminui. Assim, ao detalhar os EM pelos diferentes períodos de crise, é possível corroborar que o nível de EM tende a diminuir com os períodos de crise (Filip e Raffournier, 2014), diminuindo o seu impacto no nível de BTB. É ainda de destacar o elevado nível de significância estatística que o período de pós-crise apresenta. Assim, e por se assistir a uma atenuação da relação entre o nível de EM no nível de BTB em ambos os períodos, a *Hipótese 4* encontra-se validada para Espanha.

Estas conclusões, diversas entre países, reforçam a ideia de Dutzi e Rausch (2016) quanto à escassez de informação nestas matérias, bem como à dificuldade em aferir e avaliar os períodos de crise (Tilford, 2009). Os anos de crise e pós-crise foram marcados por intervenções financeiras em alguns países, bem como um elevado conjunto de diferentes reformas estruturais, o que poderá, em parte, justificar os resultados obtidos.



## 5. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como principais objetivos apurar qual a relação existente entre as BTB e os EM nas empresas do “*Velho Sudoeste Europeu*” e Irlanda entre os anos de 2006 e 2017, e qual o seu comportamento durante o período de crise.

Para operacionalizar estes objetivos, foram extraídos dados da base de dados *DataStream Worldscope Database*, para empresas cotadas oriundas do “*Velho Sudoeste Europeu*” (Portugal, Espanha, Itália e Grécia) e Irlanda. Após a exclusão de empresas que não apresentavam dados para algumas variáveis, foram também excluídas as empresas do setor financeiro e foram tratados os *outliers*. Após este processo, o estudo comporta 383 empresas, o que resulta em 4.596 observações, para empresas cotadas do setor não financeiro entre os anos de 2006 e 2017, sendo destas 122 empresas da Grécia, 24 empresas da Irlanda, 130 empresas de Itália, 35 empresas de Portugal e 72 empresas de Espanha.

Desta forma, procurou-se estudar a relação que existe entre as BTB e os EM, e a relação destes durante o período de crise. Foi realizado um estudo para o conjunto de países, e posteriormente com o detalhe individual de cada um. Para a obtenção dos períodos de crise, procedeu-se à observação da taxa de crescimento do PIB nos anos assinalados para o estudo. Para o modelo conjunto, estimou-se a média da taxa de crescimento destes países, sendo que para a definição individual recorreu-se à observação deste indicador por país. Além destas variáveis, recorreram-se a fatores institucionais e não institucionais para a expressão do modelo, bem como variáveis de controlo mais clássicas, de forma a obter a melhor expressão possível deste.

A partir da análise ao primeiro modelo foi possível concluir que existe uma relação positiva entre o nível de BTB e o nível de EM, para os países em estudo. Quando observados como um conjunto de países, no período assinalado, provou-se que o nível de EM influencia positivamente o nível de BTB, indo de encontro ao já apurado por Dias (2015) e Koubaa e Jarboui (2015).

Ao introduzir o período de crise, que dá origem ao segundo modelo, concluiu-se que existe uma relação igualmente positiva, isto é, o nível de EM influencia positivamente o nível de BTB, corroborando assim a mesma relação evidenciada acima por Dias (2015) e Koubaa e Jarboui (2015), mas para o período de crise. É interessante verificar que para

ambos os casos, se corrobora a tese de Watrin *et al.* (2014), em que ambicionando a obtenção de melhores resultados, os gestores tenderão a manipular gastos ou rendimentos que acabarão por ter um diferente tratamento fiscal, podendo aumentar o nível de BTD, nomeadamente em países que apresentam maiores índices de conformidade. Por outro lado, também é possível verificar que o período de pós-crise tem um impacto superior ao período de crise na definição do nível de BTD, que já havia sido apontado por Filip e Raffournier (2014), que indicam que com a crise, as práticas de EM tendem a diminuir, uma vez que estas podem estar relacionadas com os períodos de atividade económica. No entanto, na comparação entre o período de crise e o período de pré-crise não se chega ao mesmo resultado, algo que poderá ser parcialmente explicado pelo impacto que as reformas estruturais apresentaram e a dificuldade em compreender os períodos de crise (Tilford, 2009), bem como pelo que já havia sido obtido por Iatridis e Dimitras (2013), pelo que a hipótese 2 foi parcialmente validada.

Quanto ao terceiro modelo, que evidencia a relação entre o nível de EM e o nível de BTD, por país, no período entre 2006 e 2017, existem conclusões interessantes a retirar. De uma forma geral, a hipótese encontra-se validada para os cinco países em estudo, isto é, o nível de EM influencia positivamente o nível de BTD, conforme sugerido nos estudos de Dias (2015) e Koubaa e Jarbouï (2015). No entanto, há a destacar a ausência de significância estatística para Portugal, à semelhança do que aconteceu com Kacharava e Lisboa (2018). Na base deste facto poderá estar a dimensão da amostra (que é reduzida).

O quarto e último modelo apresenta conclusões díspares entre os países em estudo, o que é justificável pois, apesar deste grupo de países ser relativamente homogéneo, existem fatores que afetam os reportes de país para país, nomeadamente a interação entre os diferentes ambientes políticos, pelo impacto dos ambientes regulatórios, bem como pelo impacto das forças de mercado. Relativamente a Portugal, e ao contrário do esperado, existe uma maior influência do nível dos EM sobre o nível de BTD durante os períodos de crise, o que aponta no sentido contrário ao esperado, mas consistente com o já denotado por Filip e Raffournier (2014), que apontam para uma diminuição do nível de EM durante os períodos de crise, o que poderia resultar numa atenuação do nível de EM nas BTD. Estes factos podem ser parcialmente explicados com os estudos de Iatridis e Dimitras (2013) e Kacharava e Lisboa (2018), uma vez que alcançaram resultados que apontariam para um maior nível de EM durante os períodos de crise, o que poderia resultar num aumento do nível de EM no nível de BTD.

No que diz respeito a Itália e Grécia a hipótese de atenuação do nível de BTB nos EM fica parcialmente validada, uma vez que se verifica uma atenuação do nível de EM no nível de BTB face a um dos períodos. No caso de Itália, esta relação é atenuada face ao período anterior à crise, algo que está em linha com o esperado, mas não face ao período posterior à crise. No caso da Grécia, esta atenuação surge face ao período de pós crise, o que está de acordo com o proposto por Filip e Raffournier (2014). Face ao período de pré-crise, estes indicadores podem ser consistentes com o apresentado por Iatridis e Dimitras (2013), que obtiveram evidência para maiores níveis de EM entre o período de pré-crise e o período de crise, podendo este fator estar na origem de um maior nível de EM no nível de BTB.

Os casos de Espanha e Irlanda cumprem com o esperado para ambos os períodos em comparação. O impacto do nível de EM no nível das BTB é atenuado no período de crise, podendo validar parcialmente a lógica de que os EM são afetados pela crise (Filip e Raffournier, 2014), diminuindo assim o impacto que estes têm nas BTB durante o período de crise.

Assim, esta investigação apresenta fortes contributos para a literatura, uma vez que uma boa parte dos estudos que existem são para realidades não europeias (por exemplo, Comrix *et al.* (2011), Koubaa e Jarboui (2015), Manzon e Plesko (2002)). Ao ponto da falta de estudos para a relação entre as BTB e os seus determinantes, entre os quais os EM, acrescenta-se o importante contributo que o estudo relativamente aos períodos de crise é ainda escasso e fundamental, apoiando assim um vasto conjunto de utilizadores, desde decisores políticos, investigadores, investidores ou até auditores (Claessens e Kose, 2013; Dutzi e Rausch, 2016; Tang e Firth, 2011).

No entanto, existem algumas limitações a apontar. Entre elas, é possível destacar o facto de não ser observável o valor de Lucro Tributário das empresas e que, desta forma, este tenha que ser estimado. Apesar de ser uma prática recorrente entre os estudos nesta matéria, e portanto, amplamente utilizado, contém alguma incerteza característica associada a estimativas. Por outro lado, há a destacar a dimensão reduzida para amostra para alguns países do estudo, nomeadamente Portugal e Irlanda. A falta de estudos sobre este tema bem e a sua relação com os períodos de crise em específico foi também uma dificuldade acrescida.

Desta forma, um passo importante para investigações futuras será o de analisar esta relação num espectro maior de empresas, por exemplo, empresas não cotadas. Outro possível ponto será o de incorporar países menos afetados pela crise, que pertençam à União Europeia, e compreender se existem diferenças na relação em estudo entre países mais e menos afetados pela crise que se fez sentir um pouco por toda a Europa. Num outro campo, podem também ser estudados outros determinantes das BTD durante estes períodos, como o caso do endividamento. Este tipo de estudos permitirá a continuidade da sustentação do principal objetivo deste estudo: ter um maior conhecimento da relação entre as BTD e os EM, ou outros dos seus determinantes, bem como o estado destas relações em períodos de crise, que será ainda superior caso a economia entre em períodos que se caracterizem por constantes momentos de crescimento e crise.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Ali, A., & Zhang, W. (2015). CEO tenure and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 59(1), 60–79. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.11.004>
- An, Z., Li, D., & Yu, J. (2016). Earnings management, capital structure, and the role of institutional environments. *Journal of Banking and Finance*, 68, 131–152. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.02.007>
- Arthur, N., Tang, Q., & Lin, Z. S. (2015). Corporate accruals quality during the 2008–2010 Global Financial Crisis. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 25, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2015.10.004>
- Atwood, T. J., Drake, M. S., & Myers, L. A. (2010). Book-tax conformity, earnings persistence and the association between earnings and future cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 111–125. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.11.001>
- Beneish, Messod Daniel and Lee, Charles M.C. and Nichols, C. (2013). Earnings Manipulation and Expected Returns. *Financial Analysts Journal*, 69(2).
- Beneish, M. D. (1997). Detecting GAAP violation: implications for assessing earnings management among firms with extreme financial performance. *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(3), 271–309.
- Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36.
- Blaylock, B., Gaertner, F., & Shevlin, T. (2015). The association between book-tax conformity and earnings management. *Review of Accounting Studies*, 20(1), 141–172. <https://doi.org/10.1007/s11142-014-9291-x>
- Choi, H., Hu, R., & Karim, K. (2020). The effect of consistency in book-tax differences on analysts' earnings forecasts: Evidence from forecast accuracy and informativeness. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(3), 106740. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2020.106740>
- Chula, R. (2018). *Determinantes das Diferenças entre o Resultado Contabilístico e o Fiscal*. Dissertação de Mestrado não publicada, ISCTE Business School, Lisboa.
- Claessens, S., Kose, M. A. & Terrones, M.E (2009). *What happens during Recessions, Crunches and Busts?* Documento de Trabalho. IMF Publications.
- Claessens, S., Kose, M. A. & Terrones, M.E (2011). *Financial Cycles: What? How? When?* Documento de Trabalho. IMF Publications.
- Claessens, S., Kose, M. A. & Terrones, M.E (2012). *How do business and financial cycles interact?* Documento de Trabalho. IMF Publications.

- Claessens, S. & Kose, M. A. (2013). *Financial Crises : Explanations, Types and Implications*. Documento de Trabalho. IMF Publications.
- Claessens, S., & Kose, M. A. (2017). *Recession: When Bad Times Prevail*. IMF Publications. Documento de Trabalho. IMF Publications.
- Comprix, J., Graham, R. C., & Moore, J. A. (2011). Empirical Evidence on the Impact of Book-Tax Differences on Divergence of Opinion among Investors. *The Journal of the American Taxation Association*, 33(1), 51–78. <https://doi.org/10.2308/jata.2011.33.1.51>
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (2<sup>a</sup>ed). Coimbra: Almedina.
- Dechow, P. M., Kothari, S. P., & Watts, R. L. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), 133-168.
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings management: Reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.2.235>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- Desai, A. M., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145–179. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Desai, M. A. (2005). The Degradation of Reported Corporate Profits. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 171–192. <https://doi.org/10.2307/2225251>
- Desai, M. A., & Dharmapala, D. (2009). Earnings management, corporate tax shelters, and book-tax alignment. *National Tax Journal*, 62(884812), 169–186. <https://doi.org/10.2139>
- Dias, P. 2015. *As diferenças entre o resultado contabilístico e o fiscal e a gestão dos resultados Evidência empírica de empresas privadas portuguesas*. Tese de Doutoramento não publicada, ISCTE Business School, Lisboa.
- Dridi, Dimitras, A. I., Kyriakou, M. I., & Iatridis, G. (2015). Financial crisis, GDP variation and earnings management in Europe. *Research in International Business and Finance*, 34, 338–354. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.017>
- Du, X., Jian, W., Lai, S., Du, Y., & Pei, H. (2014). Does Religion Mitigate Earnings Management? Evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 131(3), 699–749. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2290-9>
- Dutzi, A., & Rausch, B. (2016). Earnings Management before Bankruptcy: A Review of the Literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 2016, 1–21. <https://doi.org/10.5171/2016.245891>
- Evangelos, C. (2019). The informative value of taxes: The case of temporal differences

- in tax accounting. *Journal of Accounting and Taxation*, 11(8), 130–138. <https://doi.org/10.5897/jat2019.0350>
- Evers, M. T., Finke, K., Matenaer, S., Meier, I., & Zinn, B. 2014. *Evidence on Book-tax Differences and Disclosure Quality Based on the Notes to the Financial Statements*. Discussion Paper No. 14-047, ZEW - Centre for European Economic Research, Mannheim.
- Fields, T. D., Lys, T. Z., & Vincent, L. (2001). Empirical research on accounting choice. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1), 255–307.
- Filip, A., & Raffournier, B. (2014). Financial crisis and earnings management: The european evidence. *International Journal of Accounting*, 49(4), 455–478. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2014.10.004>
- Fonseca, K. B. C., & Costa, P. S. (2017). Fatores Determinantes Das Book-Tax Differences. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 11(29), 17. <https://doi.org/10.11606/rco.v11i29.122331>
- Formigoni, H, Antunes, M.T. P., & Paulo, E. (2009). Diferença entre o lucro contábil e lucro tributável: uma análise sobre o gerenciamento de resultados contábeis e gerenciamento tributário nas companhias abertas brasileiras. *BBR Brazilian Business Review*, 6(1), 44–61.
- Frank, M. M., Lynch, L. J., & Rego, S. O. (2009). Tax reporting aggressiveness and its relation to aggressive financial reporting. *Accounting Review*, 84(2), 467–496. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.2.467>
- Gaertner, F. B., Laplante, S. K., & Lynch, D. P. 2016. Trends in the Sources of Permanent and Temporary Book-Tax Differences During the Schedule M-3 Era. *National Tax Journal*, 69 (4): 785–808.
- Goncharov, I. (2009). *Does Reporting Timeliness Affect Book-Tax Differences? Does Reporting Timeliness Affect Book-Tax Differences?* Amsterdam Business School. Amsterdam.
- Gong, M., Wang, S., Gao, J., & Sun, W. (2016). The Literature Review of Book-Tax Difference. In *13th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM)* (pp. 1–4). Kunming, China: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2016.7538514>
- Graham, J. R., Raedy, J. S., & Shackelford, D. A. (2012). Research in accounting for income taxes. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1–2), 412–434. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.11.006>
- Green, D. H., & Plesko, G. A. (2016). THE RELATION BETWEEN BOOK AND TAXABLE INCOME SINCE THE INTRODUCTION OF THE SCHEDULE M-3. *National Tax Journal*, 69(4), 763–784. <https://doi.org/10.17310/ntj.2016.4.03>
- Habib, A., Uddin, B. B., & Islam, A. (2013). Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*, 39(2), 155–180.

- Hanlon, M. (2005). The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. *Accounting Review*, 80(1), 137–166. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.1.137>
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 127–178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Hanlon, M., Krishnan, G. V., & Mills, L. F. (2012a). Audit fees and book-tax differences. *Journal of the American Taxation Association*, 34(1), 55-86.
- Hanlon, M., Maydew, E. L., & Shevlin, T. (2008). An unintended consequence of book-tax conformity: A loss of earnings informativeness. *Journal of Accounting and Economics*, 46(2–3), 294–311. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.09.003>
- Hanlon, M., & Shevlin, T. (2005). Book-Tax Conformity for Corporate Income: An Introduction to the Issues. *Tax Policy and the Economy*, 19(1), 101–134.
- Hans-Jürgen Andreß, Katrin Golsch, A. W. S. (2013). *Applied Panel Data Analysis for Economic and Social Surveys*. Springer.
- He, W., Ng, L., Zaiats, N., & Zhang, B. (2017). Dividend policy and earnings management across countries. *Journal of Corporate Finance*, 42, 267–286. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.11.014>
- Healy, P M, & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383. <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
- Healy, Paul M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. *SSRN Electronic Journal*, 13(4), 365–383. <https://doi.org/10.2139/ssrn.156445>
- Heltzer, W., & Shelton, S. W. (2012). Research in Accounting Regulation The book – tax divide : Perceptions from the field. *Research in Accounting Regulation* 23 (2011) 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.racreg.2011.06.002>
- Iatridis, G., & Dimitras, A. I. (2013). Financial crisis and accounting quality: Evidence from five European countries. *Advances in Accounting*, 29(1), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2013.03.001>
- Jackson, M. (2015). Book-Tax Differences and Future Earnings Changes. *Journal of American Taxation Association*, 37(2), 49–73. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1410790>
- Jensen, M. C., & W. H. Meckling. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.
- Jiraskova, S. (2015). The Relationship between Tax and Book Income after Adoption IFRS in the Czech Republic in Comparison with Other European Countries. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(12), 1180–1184. <https://doi.org/10.7763/joebm.2015.v3.355>

- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Kacharava, A. & Lisboa, I. (2019). Does financial crisis impact earnings management? Evidence from Portuguese and UK. *European Journal of Applied Business Management*, 4(1), 80-100.
- Kaszniak, R. (1999). On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research*, 37(1), 57–82.
- Katmon, N., & Farooque, O. Al. (2017). Exploring the Impact of Internal Corporate Governance on the Relation Between Disclosure Quality and Earnings Management in the UK Listed Companies. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 345–367. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2752-8>
- Khurana, I. K., & Moser, W. J. (2009). Shareholder Investment Horizons and Tax Aggressiveness. *SSRN Electronic Journal*, 1–46. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1517913>
- Kim, J., Kim, Y., & Zhou, J. (2017). Languages and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 63(2–3), 288–306. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2017.04.001>
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163–197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
- Koubaa, R. R., & Jarboui, A. (2017). Normal, Abnormal Book-Tax Differences and accounting conservatism. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 13(1), 113–142.
- Kousenidis, D. V., Ladas, A. C., & Negakis, C. I. (2013). The effects of the European debt crisis on earnings quality. *International Review of Financial Analysis*, 30, 351–362. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.03.004>
- Krugman, P. (2008). *The return of Depression Economics and the Crisis of 2008*. W.W. Norton & Company.
- Kvaal, E., & Nobes, C. (2013). *The development of book-tax differences in seven major countries*. Norwegian Business School, Royal Holloway, University of Sydney.
- Lazzem, S., & Jilani, F. (2018). The impact of leverage on accrual-based earnings management: The case of listed French firms. *Research in International Business and Finance*, 44(January 2017), 350–358. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.103>
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics*, 69(3), 505–527.
- Lev, B., & Nissim, D. (2004). Taxable income, future earnings, and equity values. *Accounting Review*, 79(4), 1039–1074.

<https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1039>

- Li, L. (2018). Is there a trade-off between accrual-based and real earnings management? Evidence from equity compensation and market pricing. *Finance Research Letters*, (April), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.04.021>
- Lin, L., & Yu, P. (2017). Manager Characteristics and Earnings Management: A Literature Review. *2017 3rd International Conference on Management Science and Innovative Education*, 572–577.
- Lisboa, I. (2017). Impact of financial crisis and family control on earning management of Portuguese listed firms. *European Journal of Family Business*, 6(2), 118–131. <https://doi.org/10.1016/j.ejfb.2017.06.002>
- Lisboa, I. (2018). Do firms in revitalization engage in earnings management: The Portuguese case. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, 9(5), 69–88.
- Lobo, G. J., Manchiraju, H., & Sridharan, S. S. (2018). Accounting and economic consequences of CEO paycuts. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.01.002>
- Long, Y., Ye, K., & Lv, M. (2013). Non-institutional Determinants of Book-Tax Differences: Evidence from China. *Journal of Accounting and Finance*, 13(3), 146–153.
- M. Healy, P. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1–3), 85–107.
- Major, M. J. (2017). Editorial: Positivism and “alternative” accounting research. *Revista Contabilidade e Finanças*, 28(74), 173–178. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201790190>
- Gretl User's Guide* (2020). Documento não publicado.
- Manzon, J. G. B., & Plesko, G. A. (2002). The Relation Between Financial and Tax Reporting Measures of Income. *Tax Law Review*, 55, 176–214.
- Marques, M., Rodrigues, L. L., & Craig, R. (2011). Earnings management induced by tax planning: The case of Portuguese private firms. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 20(2), 83–96. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2011.06.003>
- Martínez-Ferrero, J., Banerjee, S., & García-Sánchez, I. M. (2016). Corporate Social Responsibility as a Strategic Shield Against Costs of Earnings Management Practices. *Journal of Business Ethics*, 133(2), 305–324. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2399-x>
- Moore, J. A. (2012). Empirical evidence on the impact of external monitoring on book-tax differences. *Advances in Accounting*, 28(2), 254–269. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2012.06.002>

- Moore, J. A., & Xu, L. (2018). Book-tax differences and costs of private debt. *Advances in Accounting*, 42(August), 70–82. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.07.001>
- Pereira, M. (2013). O impacto da relação entre a contabilidade e a fiscalidade nas demonstrações financeiras. *XIV Congresso internacional de Contabilidade e Auditoria*. (Vol. N° 16). Retrieved from <http://www.infocontab.com.pt/download/revinfocontab/2007/16/205.pdf>
- Persakis, A., & Iatridis, G. E. (2016). Audit quality, investor protection and earnings management during the financial crisis of 2008: An international perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 41, 73–101. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2015.12.006>
- Pustylnick, I. (2017). Detection of Earnings Management. Practical Approach. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2893726>
- Reinhart, C. & Rogoff, S. (2008a). *This time is different: A panoramic view of eight centuries of financial crisis*. NBER Working Paper. Documento não publicado.
- Reinhart, C. & Rogoff, S. (2008b). Is the 2007 U.S Sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison. *American Economic Review*, 98(2), 339–334.
- Riguen Koubaa, R., & Anis, J. (2015). Book-tax differences: relevant explanatory factors. *International Journal of Accounting and Economics Studies*, 3(2), 11. <https://doi.org/10.14419/ijaes.v3i2.4717>
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>
- Ryan, B., Scapens, R. W., & Theobald, M. (2002). *Research method and methodology in finance and accounting* (2nd Editio). London: Thomson.
- Sajid, M., & Afza, T. (2018). Does managerial behavior of managing earnings mitigate the relationship between corporate governance and firm value? Evidence from an emerging market. *Future Business Journal*, 4(1), 139–156. <https://doi.org/10.1016/j.fbj.2018.03.001>
- Schipper, K. (1989). Earnings Management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102.
- Shen, H. (2017). Analysis on Motivation of Corporate Social Responsibility in the View of Social Responsibility and Earnings Management Based on Regression Model. *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.*, 32, 675–680.
- Sodan, S. (2012). Book-tax differences and companies' financial characteristics: the case of Croatia. *The Business Review, Cambridge*.
- Stiglitz, J.E. (2009). The Anatomy of a Murder: Who killed America's economy?, *Critical Review*, 21(3), 329–339.
- Sundvik, D. (2017). Book-tax conformity and earnings management in response to tax

- rate cuts. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 28, 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2016.12.003>
- Tang, T., & Firth, M. (2011). Can book-tax differences capture earnings management and tax Management? Empirical evidence from China. *International Journal of Accounting*, 46(2), 175–204. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.005>
- Tang, T. Y. H. (2015). Does Book-Tax Conformity Deter Opportunistic Book and Tax Reporting? An International Analysis. *European Accounting Review*, 24(3), 441–469. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.932297>
- Tang, T. Y. H., & Firth, M. (2012). Earnings Persistence and Stock Market Reactions to the Different Information in Book-Tax Differences: Evidence from China. *International Journal of Accounting*, 47(3), 369–397. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2012.07.004>
- Tilford, S. (2009). The euro at ten : Is its future secure ? *Centre for European Reform*, 1–8.
- Verney, S. (2009). Flaky fringe? Southern Europe facing the financial crisis. *South European Society and Politics*, (14:1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/13608740902995794>
- Vieira, R. (2009). Paradigmas Teóricos de Investigação em Contabilidade. In R. Vieira & M. J. Major (Eds.), *Contabilidade e Controlo de Gestão: Teoria, Metodologia e Prática* (pp. 9–34). Lisboa: Escolar Editora.
- Wahab, A., & Holland, K. (2015). The persistence of book-tax differences. *The British Accounting Review*, 47(4), 339–350. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2014.06.002>
- Watrin, C., Ebert, N., & Thomsen, M. (2014). Book-Tax Conformity and Earnings Management: Insights from European One- and Two-Book Systems. *The Journal of the American Taxation Association*, 36(2), 55–89. <https://doi.org/10.2308/atax-50769>
- Watts,R.L., Zimmermaan, J. L. (1986). *Positive Accounting Theory*. Prentice-Hall Inc.
- Watts, R. & Zimmerman, J. (1990). Positive accounting theory: a ten year perspective. *The Accounting Review*, 65, 131–156.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics - A Modern Approach*. South-Western, 5<sup>th</sup> Edition. <https://doi.org/10.4324/9781351140768-8>

## 7. ANEXOS

Ano	Grécia	Irlanda	Itália	Portugal	Espanha
2006	29,00%	12,50%	37,50%	27,50%	35,00%
2007	25,00%	12,50%	37,50%	26,50%	32,50%
2008	25,00%	12,50%	31,40%	26,50%	30,00%
2009	25,00%	12,50%	31,40%	26,50%	30,00%
2010	24,00%	12,50%	31,40%	26,50%	30,00%
2011	20,00%	12,50%	31,40%	28,50%	30,00%
2012	20,00%	12,50%	31,29%	31,50%	30,00%
2013	26,00%	12,50%	31,29%	31,50%	30,00%
2014	26,00%	12,50%	31,29%	31,50%	30,00%
2015	29,00%	12,50%	31,29%	29,50%	28,00%
2016	29,00%	12,50%	31,29%	29,50%	25,00%
2017	29,00%	12,50%	27,81%	29,50%	25,00%

*Fonte: Elaboração Própria com base no Repositório de Dados OCDE*

### Anexo A: Taxa de Imposto Legal, por país

Ano	Grécia	Irlanda	Itália	Portugal	Espanha	Média
2006	5,652434	5,070901	1,79064	1,625034	4,102727	3,6483472
2007	3,273747	5,324267	1,487073	2,50658	3,604688	3,239271
2008	-0,335173	-4,480383	-0,962013	0,319248	0,887145	-0,9142352
2009	-4,300734	-5,079213	-5,280937	-3,122079	-3,763232	-4,309239
2010	-5,478634	1,80998	1,713296	1,737625	0,16301	-0,0109446
2011	-9,132494	0,343438	0,707333	-1,696166	-0,814373	-2,1184524
2012	-7,300495	0,225717	-2,980906	-4,057293	-2,959441	-3,4144836
2013	-3,241425	1,351635	-1,841065	-0,922644	-1,435394	-1,2177786
2014	0,739777	8,55669	-0,004548	0,792191	1,383908	2,2936036
2015	-0,437834	25,16254	0,778304	1,792047	3,835173	6,226045
2016	-0,190952	3,677815	1,293463	2,019486	3,031301	1,9662226
2017	1,505099	8,145294	1,667859	3,506344	2,891768	3,5432728

*Fonte: Elaboração Própria com base no Repositório de Dados OCDE*

### Anexo B: Taxa de Crescimento do PIB, por país

<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Média</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Portugal</b>	2006	0,03626	0,00045	0,36702
	2007	0,04962	0,00105	0,24728
	2008	0,04890	0,00019	0,47604
	2009	0,02361	0,00037	0,13778
	2010	0,03167	0,00088	0,14195
	2011	0,03511	0,00029	0,33023
	2012	0,03735	0,00108	0,18608
	2013	0,04103	0,00020	0,55595
	2014	0,03125	0,00025	0,20939
	2015	0,02382	0,00106	0,16436
	2016	0,03820	0,00094	0,22523
	2017	0,03315	0,00019	0,23280
<b>Irlanda</b>	2006	0,05710	0,00389	0,13908
	2007	0,07124	0,00346	0,23178
	2008	0,09053	0,00183	0,55595
	2009	0,04915	0,00054	0,21668
	2010	0,07375	0,00157	0,46123
	2011	0,07178	0,00385	0,42375
	2012	0,04537	0,00390	0,24618
	2013	0,04641	0,00021	0,25338
	2014	0,04671	0,00031	0,21480
	2015	0,07700	0,00255	0,24088
	2016	0,07560	0,00078	0,28599
	2017	0,05491	0,00087	0,18004
<b>Itália</b>	2006	0,03599	0,00019	0,50537
	2007	0,03392	0,00022	0,37266
	2008	0,04709	0,00019	0,41993
	2009	0,03814	0,00019	0,28480
	2010	0,03390	0,00019	0,55595
	2011	0,05517	0,00026	0,52235
	2012	0,04861	0,00042	0,55595
	2013	0,04406	0,00075	0,34280
	2014	0,04331	0,00019	0,55595
	2015	0,04796	0,00019	0,55595
	2016	0,05242	0,00019	0,55595
	2017	0,04606	0,00019	0,55595
<b>Grécia</b>	<b>2006</b>	<b>0,03231</b>	<b>0,00019</b>	<b>0,51595</b>
	2007	0,03231	0,00022	0,25133
	2008	0,04751	0,00019	0,51624
	2009	0,03648	0,00019	0,33750
	2010	0,04891	0,00132	0,32598

	2011	0,05366	0,00100	0,33657
	2012	0,05841	0,00019	0,55595
	2013	0,06603	0,00041	0,55595
	2014	0,05060	0,00059	0,25965
	2015	0,06296	0,00019	0,55595
	2016	0,04591	0,00019	0,55595
	2017	0,04845	0,00045	0,55595
<b>Espanha</b>	2006	0,03874	0,00023	0,20663
	2007	0,03803	0,00066	0,28794
	2008	0,03648	0,00019	0,47295
	2009	0,03412	0,00034	0,30912
	2010	0,04797	0,00025	0,55595
	2011	0,03045	0,00019	0,19901
	2012	0,04446	0,00025	0,24759
	2013	0,06074	0,00106	0,55595
	2014	0,06927	0,00039	0,55595
	2015	0,07314	0,00022	0,55595
	2016	0,06334	0,00019	0,55595
	2017	0,06247	0,00068	0,54767

<b>País</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>Portugal</b>	0,067152945	0,008333867	0,017181626	0,031971174
	0,060313245	0,007971229	0,028711697	0,069465213
	0,0909556	0,009014563	0,014952084	0,042768004
	0,032600075	0,004033126	0,011744201	0,022717263
	0,042260295	0,003578958	0,012319041	0,045877886
	0,059317008	0,006376964	0,016205738	0,043966007
	0,050051445	0,004129428	0,015067421	0,048323645
	0,092770312	0,004781356	0,017749465	0,034823272
	0,043132053	0,005344758	0,015002307	0,038657754
	0,030074329	0,007989798	0,015540658	0,028756763
	0,049310104	0,009692467	0,017853791	0,046809394
	0,046859538	0,00652686	0,017742205	0,03919995
<b>Irlanda</b>	0,044037286	0,023279408	0,043943462	0,090060244
	0,064370514	0,017461172	0,058514043	0,107791672
	0,119307124	0,018385345	0,058793727	0,091694873
	0,052375586	0,012949598	0,032496014	0,067231026

	0,110886534	0,013379904	0,035493882	0,057397545
	0,093339667	0,022780752	0,043286194	0,082400283
	0,050037947	0,020883327	0,032033631	0,048187489
	0,05519494	0,015027576	0,031102373	0,053886303
	0,049561559	0,010626713	0,030348704	0,072944046
	0,077257662	0,020268923	0,04987859	0,117091595
	0,081567023	0,01992951	0,041328512	0,100319699
	0,05505218	0,016306376	0,030496696	0,073556531
<b>Itália</b>	0,05940708	0,008199907	0,021014953	0,035569888
	0,049408094	0,009112154	0,01747239	0,043588071
	0,069084437	0,008959447	0,021216962	0,05024281
	0,051518649	0,009026631	0,021843039	0,037550814
	0,059405619	0,008112241	0,017447498	0,035788615
	0,087178559	0,011278691	0,023788188	0,052617142
	0,078051492	0,007744946	0,022151089	0,048217102
	0,058745991	0,010203097	0,026152395	0,047743044
	0,077960045	0,010173267	0,020656447	0,039230886
	0,08121384	0,00800955	0,016500824	0,046746583
	0,103737771	0,006635068	0,017355645	0,043163276
	0,086353205	0,00550372	0,020752047	0,042831295
<b>Grécia</b>	0,054239526	0,007325261	0,017390112	0,03353136
	0,037537321	0,005961805	0,02184936	0,045226547
	0,07929332	0,008216181	0,020646311	0,052245068
	0,049991965	0,010786247	0,019364766	0,039844926
	0,052069169	0,017386519	0,03143366	0,068116754
	0,054136436	0,017526688	0,042563841	0,065268654
	0,068631316	0,012541069	0,038901324	0,081816764
	0,079399645	0,017954343	0,044684862	0,082594583
	0,055454957	0,010867001	0,026942989	0,072643546
	0,091386118	0,014382117	0,033307698	0,069131219
	0,072479039	0,00843579	0,020992216	0,054390031
	0,08872544	0,008088131	0,018788997	0,050695267
<b>Espanha</b>	0,041750174	0,010875153	0,026412975	0,055510514

	0,045626715	0,010709522	0,023289933	0,046873518
	0,067555503	0,004482971	0,014304648	0,039338888
	0,049949355	0,006333185	0,015066161	0,048293157
	0,095314902	0,007079927	0,019920234	0,051380848
	0,036886526	0,007948636	0,016295467	0,03984191
	0,054135933	0,00824019	0,019169214	0,070568593
	0,106660004	0,007240488	0,017781826	0,056365227
	0,114428066	0,00778466	0,028495739	0,067009499
	0,132172327	0,009466838	0,019107994	0,053048143
	0,115735161	0,007066708	0,019748287	0,079612494
	0,099701938	0,005835258	0,02531969	0,065141217

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software IBM SPSS*

### **Anexo C: Estatística Descritiva das BTB, por país**

<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Média</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Portugal</b>	2006	0,05075	0,00355	0,20935
	2007	0,06017	0,00009	0,26046
	2008	0,08306	0,00040	0,58001
	2009	0,05498	0,00221	0,36593
	2010	0,06879	0,00018	0,52556
	2011	0,03368	0,00362	0,14378
	2012	0,08042	0,00372	0,75307
	2013	0,04106	0,00135	0,18381
	2014	0,03871	0,00532	0,13354
	2015	0,04283	0,00032	0,32494
	2016	0,05133	0,00290	0,47980
	2017	0,03269	0,00217	0,10927
<b>Irlanda</b>	2006	0,03731	0,00308	0,28093
	2007	0,04096	0,00101	0,18384
	2008	0,04677	0,00137	0,16013
	2009	0,04144	0,00014	0,19847
	2010	0,03271	0,00184	0,13316
	2011	0,02921	0,00127	0,14199
	2012	0,03187	0,00027	0,17763
	2013	0,03797	0,00025	0,25182
	2014	0,03711	0,00215	0,10561
	2015	0,03512	0,00037	0,10670

	2016	0,04299	0,00045	0,49212
	2017	0,02020	0,00296	0,06127
<b>Itália</b>	2006	0,06299	0,00053	0,57560
	2007	0,05718	0,00122	0,92515
	2008	0,05424	0,00155	0,35735
	2009	0,04799	0,00057	0,33446
	2010	0,04468	0,00002	0,31077
	2011	0,04886	0,00069	0,54259
	2012	0,05003	0,00011	0,45208
	2013	0,03650	0,00009	0,15040
	2014	0,03778	0,00009	0,25927
	2015	0,04637	0,00012	0,56067
	2016	0,05700	0,00023	1,84559
	2017	0,04435	0,00025	0,74997
<b>Grécia</b>	2006	0,06402	0,00128	0,29884
	2007	0,08391	0,00026	0,76075
	2008	0,07346	0,00070	0,52165
	2009	0,06166	0,00020	0,60936
	2010	0,05202	0,00260	0,38192
	2011	0,04906	0,00079	0,38118
	2012	0,06518	0,00070	0,43989
	2013	0,08516	0,00029	2,62411
	2014	0,04584	0,00029	0,32245
	2015	0,04533	0,00041	0,28495
	2016	0,04755	0,00008	0,30319
	2017	0,06097	0,00023	0,69045
<b>Espanha</b>	2006	0,13680	0,00152	3,16278
	2007	0,14682	0,00129	3,91265
	2008	0,08034	0,00317	0,40200
	2009	0,08242	0,00114	0,57687
	2010	0,07719	0,00237	0,50779
	2011	0,06523	0,00040	0,33389
	2012	0,05179	0,00051	0,28611
	2013	0,06353	0,00015	0,31549
	2014	0,06338	0,00102	0,65554
	2015	0,06274	0,00012	0,69305
	2016	0,06508	0,00145	0,41474
	2017	0,06845	0,00004	0,87112

<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>Portugal</b>	2006	0,05441	0,01079	0,03095	0,05829
	2007	0,06605	0,01346	0,03216	0,09318
	2008	0,10279	0,03543	0,05193	0,09748
	2009	0,06787	0,01344	0,02878	0,07752

	2010	0,10160	0,01801	0,04411	0,07680
	2011	0,02986	0,01165	0,02355	0,05163
	2012	0,12730	0,02812	0,05456	0,06716
	2013	0,04376	0,01435	0,02255	0,04803
	2014	0,03483	0,01500	0,02164	0,06036
	2015	0,05780	0,01165	0,02986	0,05477
	2016	0,08233	0,01324	0,02764	0,05788
	2017	0,02907	0,01137	0,02141	0,04668
<b>Irlanda</b>	2006	0,05576	0,01035	0,02057	0,04500
	2007	0,04158	0,01094	0,03510	0,06235
	2008	0,04562	0,01171	0,03009	0,06982
	2009	0,04070	0,01703	0,03734	0,04442
	2010	0,03734	0,00855	0,01723	0,03707
	2011	0,03315	0,00944	0,01746	0,03282
	2012	0,03976	0,00544	0,01994	0,04691
	2013	0,05436	0,00848	0,01683	0,05223
	2014	0,02942	0,01617	0,02628	0,04963
	2015	0,02685	0,01561	0,03048	0,04618
	2016	0,10055	0,00387	0,01277	0,03748
	2017	0,01797	0,00693	0,01375	0,02945
<b>Itália</b>	2006	0,08193	0,01920	0,04067	0,07557
	2007	0,09587	0,01336	0,03392	0,06091
	2008	0,06362	0,01291	0,03194	0,07325
	2009	0,05112	0,01385	0,02759	0,06348
	2010	0,05505	0,01228	0,02721	0,04786
	2011	0,06858	0,01605	0,02978	0,05595
	2012	0,06728	0,01527	0,02920	0,06016
	2013	0,03355	0,01195	0,02540	0,05098
	2014	0,04475	0,01206	0,02124	0,04638
	2015	0,07236	0,01107	0,02427	0,05389
	2016	0,16662	0,00954	0,02966	0,05575
	2017	0,07817	0,01044	0,02355	0,04613
<b>Grécia</b>	2006	0,06379	0,01798	0,04220	0,08380
	2007	0,10776	0,02058	0,05310	0,10029
	2008	0,08033	0,02393	0,05021	0,09237
	2009	0,07545	0,01851	0,04240	0,07225
	2010	0,05872	0,01404	0,03075	0,06839
	2011	0,05498	0,01517	0,03336	0,05903
	2012	0,06276	0,02547	0,04828	0,07769
	2013	0,24670	0,01737	0,04019	0,08009
	2014	0,04914	0,01347	0,02630	0,05688
	2015	0,05249	0,01053	0,02752	0,05987
	2016	0,05332	0,01222	0,02968	0,06946
	2017	0,08808	0,01649	0,03780	0,06329
<b>Espanha</b>	2006	0,37850	0,03378	0,08044	0,11969

	2007	0,45788	0,03548	0,07952	0,13174
	2008	0,07758	0,02777	0,05488	0,11092
	2009	0,10304	0,03169	0,05270	0,09474
	2010	0,08794	0,02152	0,04483	0,09551
	2011	0,06633	0,02309	0,04771	0,08204
	2012	0,05166	0,01576	0,03975	0,07215
	2013	0,06174	0,01987	0,04201	0,08547
	2014	0,09258	0,02226	0,03665	0,06427
	2015	0,09003	0,02041	0,03689	0,07415
	2016	0,06766	0,01864	0,03956	0,09546
	2017	0,10896	0,01685	0,04542	0,07950

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software IBM SPSS*

#### **Anexo D: Estatística Descritiva dos EM, por país**

<b>País</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Portugal</b>	End.	0,42199	0,00000	1,50464
	Liq.	1,13712	0,01882	7,53900
	Dim.	5,76346	3,46195	7,63528
	Rend.	0,76667	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,00326	-0,81069	0,68325
	Cres. Ven.	0,02402	-0,83858	0,97048
<b>Irlanda</b>	End.	0,23391	0,00000	1,14449
	Liq.	1,97504	0,09410	30,21605
	Dim.	5,99868	4,32017	7,50322
	Rend.	0,81250	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,00932	-0,84209	0,60757
	Cres. Ven.	0,05637	-8,71198	1,36763
<b>Itália</b>	End.	0,28685	0,00000	2,12170
	Liq.	1,45518	0,04398	20,71481
	Dim.	5,74847	3,16643	8,21841
	Rend.	0,72500	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,00536	-0,73330	1,47804
	Cres. Ven.	0,02402	-3,71618	2,62386
<b>Grécia</b>	End.	0,40766	0,00000	7,24823
	Liq.	1,57714	0,00885	10,90891
	Dim.	5,08756	3,27114	7,23988
	Rend.	0,56079	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,00873	-0,84068	3,38945
	Cres. Ven.	0,01083	-3,07461	2,03272
<b>Espanha</b>	End.	0,34021	0,00000	2,28064
	Liq.	1,40928	0,06530	20,08412

	Dim.	6,01923	3,39690	8,09371
	Rend.	0,76273	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,01054	-0,59130	1,10588
	Cres. Ven.	0,03468	-3,79867	4,24489

País	Variáveis	Desvio padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
<b>Portugal</b>	End.	0,20820	0,27836	0,41646	0,54467
	Liq.	0,90048	0,63630	0,89856	1,36467
	Dim.	0,83812	5,26231	5,76212	6,49658
	Rend.	0,42346	1,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,11110	-0,01377	-0,00129	0,02276
	Cres. Ven.	0,16670	-0,02505	0,00749	0,06201
<b>Irlanda</b>	End.	0,16479	0,15004	0,23367	0,31029
	Liq.	2,32883	1,18737	1,54807	1,88938
	Dim.	0,72130	5,42519	6,04779	6,45872
	Rend.	0,39099	1,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,10447	-0,00910	0,00295	0,02001
	Cres. Ven.	0,57488	0,00000	0,05205	0,14095
<b>Itália</b>	End.	0,18508	0,15605	0,28110	0,39208
	Liq.	1,06917	0,94575	1,25458	1,68125
	Dim.	0,84601	5,16018	5,60964	6,27009
	Rend.	0,44666	0,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,09430	-0,01093	-0,00037	0,01471
	Cres. Ven.	0,22701	-0,03656	0,01616	0,08255
<b>Grécia</b>	End.	0,42047	0,22490	0,37151	0,50121
	Liq.	1,21649	0,89424	1,32417	1,83676
	Dim.	0,66642	4,59863	5,02371	5,53034
	Rend.	0,49646	0,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,16026	-0,02116	-0,00634	0,01148
	Cres. Ven.	0,20922	-0,05052	0,00543	0,06260
<b>Espanha</b>	End.	0,20893	0,19232	0,32922	0,46582
	Liq.	1,04956	0,94004	1,19298	1,63155
	Dim.	0,93319	5,35188	5,94515	6,55919
	Rend.	0,42565	1,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,10778	-0,01413	-0,00015	0,02285
	Cres. Ven.	0,29991	-0,03717	0,01824	0,08932

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software IBM SPSS*

#### **Anexo E: Estatística Descritiva das restantes variáveis, por país**

<b>Tempo</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>P1</b>	End.	0,30816	0,00000	1,23470
	Liq.	1,57054	0,13810	30,21605
	Dim,	5,59765	3,67697	8,10492
	Rend.	0,82942	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,04049	-0,84209	3,38945
	Cres. Ven.	0,10721	-8,71198	4,24489
<b>P2</b>	End.	0,34906	0,00000	2,99558
	Liq.	1,43104	0,00885	10,90891
	Dim,	5,62567	3,37438	8,21841
	Rend.	0,61828	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	-0,00472	-0,84068	1,47804
	Cres. Ven.	-0,01461	-3,07461	1,41884
<b>P3</b>	End.	0,36576	0,00000	7,24823
	Liq.	1,50003	0,01315	14,88387
	Dim,	5,58736	3,16643	8,20294
	Rend.	0,67232	0,00000	1,00000
	Cres. Inv.	-0,00208	-0,80782	1,56161
	Cres. Ven.	0,00941	-3,79867	2,03272

<b>Tempo</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>P1</b>	End.	0,17689	0,18812	0,30354	0,41714
	Liq.	1,53359	0,99550	1,32094	1,74694
	Dim,	0,83800	5,01456	5,49395	6,07748
	Rend.	0,37631	1,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,18124	-0,00592	0,00799	0,04834
	Cres. Ven.	0,38131	0,00617	0,06371	0,15808
<b>P2</b>	End.	0,22515	0,20411	0,33353	0,46889
	Liq.	1,06601	0,87156	1,20505	1,65292
	Dim,	0,87276	4,99967	5,52158	6,16062
	Rend.	0,48594	0,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,09640	-0,01976	-0,00422	0,00823
	Cres. Ven.	0,19907	-0,07417	-0,00469	0,04727
<b>P3</b>	End.	0,41017	0,18574	0,31452	0,46515
	Liq.	1,15532	0,88487	1,26992	1,76547
	Dim,	0,92953	4,90193	5,50398	6,17647
	Rend.	0,46952	0,00000	1,00000	1,00000
	Cres. Inv.	0,09081	-0,01598	-0,00247	0,00917
	Cres. Ven.	0,22169	-0,02689	0,01156	0,06203

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software IBM SPSS*

## Anexo F: Estatística Descritiva das restantes variáveis, por período de tempo

Tempo	País	Variáveis	Média	Mínimo	Máximo	
<b>P1</b>	<b>Portugal</b>	End.	0,43768	0,00000	1,23470	
		Liq.	1,07333	0,25821	3,88377	
		Dim,	5,72473	3,83708	7,54616	
		Rend.	0,79048	0,00000	1,00000	
		Cres. Inv.	0,04463	-0,24336	0,68325	
			Cres. Ven.	0,10524	-0,19765	0,97048
		<b>Irlanda</b>	End.	0,25711	0,00000	0,66864
			Liq.	2,22824	0,48752	30,21605
			Dim,	5,90176	4,32017	7,31781
			Rend.	0,86111	0,00000	1,00000
			Cres. Inv.	0,00283	-0,84209	0,58741
			Cres. Ven.	0,05478	-8,71198	1,36763
		<b>Itália</b>	End.	0,26520	0,00162	0,70661
			Liq.	1,55911	0,20397	20,71481
			Dim,	5,73097	4,09276	8,10492
	Rend.		0,81282	0,00000	1,00000	
	Cres. Inv.		0,02735	-0,27836	1,12548	
		Cres. Ven.	0,10920	-1,00744	2,62386	
	<b>Grécia</b>	End.	0,32448	0,00000	0,88721	
		Liq.	1,65435	0,13810	5,33958	
		Dim,	5,11599	3,67697	7,14471	
		Rend.	0,80055	0,00000	1,00000	
		Cres. Inv.	0,05174	-0,68440	3,38945	
		Cres. Ven.	0,09093	-1,18624	0,97695	
	<b>Espanha</b>	End.	0,31210	0,00000	0,80559	
		Liq.	1,47161	0,38735	20,08412	
		Dim,	6,00995	3,80726	8,00122	
		Rend.	0,91667	0,00000	1,00000	
		Cres. Inv.	0,05570	-0,35278	1,10588	
		Cres. Ven.	0,14966	-0,42056	4,24489	
<b>P2</b>	<b>Portugal</b>	End.	0,43898	0,00000	1,50464	
		Liq.	1,09439	0,01882	7,53900	
		Dim,	5,79115	3,79553	7,62621	
		Rend.	0,74857	0,00000	1,00000	
		Cres. Inv.	-0,01597	-0,81069	0,37390	
			Cres. Ven.	-0,00101	-0,47913	0,57480
		<b>Irlanda</b>	End.	0,24311	0,00000	1,14449
			Liq.	1,80594	0,09410	8,62877
			Dim,	5,97868	4,67618	7,32422

		Rend.	0,78333	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	0,00892	-0,70954	0,60757
		Cres. Ven.	0,03898	-0,56574	0,66729
	<b>Itália</b>	End.	0,29567	0,00000	1,16161
		Liq.	1,37837	0,16864	9,64109
		Dim,	5,75987	3,96797	8,21841
		Rend.	0,66000	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00193	-0,73330	1,47804
		Cres. Ven.	-0,01035	-1,04690	0,97677
	<b>Grécia</b>	End.	0,39158	0,00000	2,99558
		Liq.	1,55866	0,00885	10,90891
		Dim,	5,11261	3,37438	7,22128
		Rend.	0,46393	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00720	-0,84068	0,54073
		Cres. Ven.	-0,04054	-3,07461	1,41884
	<b>Espanha</b>	End.	0,36502	0,00000	2,28064
		Liq.	1,34861	0,08476	6,71340
		Dim,	6,05463	4,19335	8,09371
		Rend.	0,68611	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00460	-0,46950	0,79475
		Cres. Ven.	-0,00288	-0,87240	1,33985
<b>P3</b>	<b>Portugal</b>	End.	0,38897	0,00325	0,87272
		Liq.	1,23838	0,03702	6,87705
		Dim,	5,75791	3,46195	7,63528
		Rend.	0,77143	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00372	-0,58222	0,52083
		Cres. Ven.	-0,00561	-0,83858	0,43063
	<b>Irlanda</b>	End.	0,20500	0,00000	0,53359
		Liq.	1,99652	0,28038	14,88387
		Dim,	6,09638	4,62140	7,50322
		Rend.	0,81250	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	0,01468	-0,11949	0,25817
		Cres. Ven.	0,07929	-0,84516	1,33725
	<b>Itália</b>	End.	0,29206	0,00000	2,12170
		Liq.	1,47326	0,04398	9,70888
		Dim,	5,74736	3,16643	8,20294
		Rend.	0,74038	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00203	-0,64075	0,52513
		Cres. Ven.	0,00310	-3,71618	1,20559
	<b>Grécia</b>	End.	0,49017	0,00000	7,24823
		Liq.	1,54233	0,01315	10,30958
		Dim,	5,03494	3,27114	7,23988
		Rend.	0,50205	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00362	-0,80782	1,56161

		Cres. Ven.	0,01497	-0,88819	2,03272
	<b>Espanha</b>	End.	0,33030	0,00000	1,17227
		Liq.	1,43837	0,06530	5,43870
		Dim,	5,98196	3,39690	8,06233
		Rend.	0,74306	0,00000	1,00000
		Cres. Inv.	-0,00439	-0,59130	0,49645
		Cres. Ven.	-0,00461	-3,79867	1,24515

<b>Tempo</b>	<b>País</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Percentil 25</b>	<b>Mediana</b>	<b>Percentil 75</b>
<b>P1</b>	<b>Portugal</b>	0,20931	0,29207	0,41998	0,52714
		0,66832	0,64490	0,89822	1,21098
		0,81792	5,12238	5,75320	6,38652
		0,40892	1,00000	1,00000	1,00000
		0,12859	-0,01198	0,01454	0,06099
		0,19988	-0,00015	0,03416	0,13578
	<b>Irlanda</b>	0,16359	0,15770	0,24922	0,34725
		3,67101	1,21119	1,53447	1,83750
		0,73504	5,39378	5,93395	6,38846
		0,34826	1,00000	1,00000	1,00000
		0,13436	-0,01441	0,00469	0,03632
		1,09403	0,01801	0,08922	0,26950
	<b>Itália</b>	0,15575	0,14340	0,27796	0,36346
		1,46645	0,98633	1,30229	1,74825
		0,80743	5,15916	5,59874	6,25255
		0,39056	1,00000	1,00000	1,00000
		0,10900	-0,00531	0,00672	0,03469
		0,24693	0,00498	0,06549	0,15372
	<b>Grécia</b>	0,16172	0,21502	0,33193	0,43279
		0,82493	1,13928	1,49708	1,92023
		0,61984	4,66160	5,06737	5,50677
		0,40014	1,00000	1,00000	1,00000
		0,25985	-0,00739	0,00577	0,05645
		0,20548	0,00560	0,05497	0,14131
	<b>Espanha</b>	0,18940	0,15073	0,30722	0,44038
		1,59934	0,95202	1,19604	1,56388
		0,88262	5,36395	5,95631	6,51614
		0,27703	1,00000	1,00000	1,00000
		0,15510	-0,00027	0,01598	0,05960
		0,42023	0,01778	0,08451	0,19945
<b>P2</b>	<b>Portugal</b>	0,21945	0,27686	0,43312	0,55964
		0,87374	0,63614	0,87359	1,32511
		0,82994	5,27722	5,77739	6,53254
		0,43508	0,00000	1,00000	1,00000

		0,11186	-0,01805	-0,00318	0,00712
		0,13791	-0,04179	-0,00463	0,04396
	<b>Irlanda</b>	0,18970	0,14179	0,23494	0,30990
		1,50033	1,15663	1,53780	1,83543
		0,68695	5,43854	5,97594	6,33328
		0,41370	1,00000	1,00000	1,00000
		0,11725	-0,01175	-0,00027	0,01659
		0,21885	-0,06881	0,03607	0,10533
	<b>Itália</b>	0,17838	0,16867	0,29091	0,40121
		0,87804	0,90828	1,20293	1,60123
		0,84007	5,18367	5,59382	6,27321
		0,47407	0,00000	1,00000	1,00000
		0,10374	-0,01490	-0,00293	0,00881
		0,19220	-0,06579	0,00318	0,06343
	<b>Grécia</b>	0,25534	0,23539	0,38302	0,50130
		1,28875	0,85893	1,27329	1,76638
		0,65930	4,62785	5,03929	5,55949
		0,49911	0,00000	0,00000	1,00000
		0,08428	-0,02406	-0,01002	0,00184
		0,21734	-0,09679	-0,02594	0,02187
	<b>Espanha</b>	0,22516	0,21197	0,34845	0,48268
		0,76776	0,90417	1,16376	1,57998
		0,91550	5,37744	5,92931	6,54525
		0,46472	0,00000	1,00000	1,00000
		0,08525	-0,01982	-0,00309	0,01659
		0,19214	-0,06150	0,00067	0,05408
<b>P3</b>	<b>Portugal</b>	0,18960	0,27655	0,36505	0,53019
		1,06711	0,62648	1,02238	1,49442
		0,86750	5,28763	5,72051	6,51089
		0,42142	1,00000	1,00000	1,00000
		0,08583	-0,00929	-0,00125	0,00998
		0,15301	-0,02501	0,00406	0,04242
	<b>Irlanda</b>	0,12489	0,15139	0,21672	0,28076
		1,84604	1,22683	1,55697	2,04803
		0,74806	5,37977	6,15313	6,73787
		0,39236	1,00000	1,00000	1,00000
		0,04688	-0,00197	0,00511	0,02147
		0,20731	0,00485	0,04638	0,12495
	<b>Itália</b>	0,21084	0,15289	0,26436	0,39654
		0,91764	0,96428	1,30551	1,76272
		0,88227	5,13174	5,63728	6,27491
		0,43885	0,00000	1,00000	1,00000
		0,06218	-0,01078	-0,00045	0,01035
		0,23565	-0,03098	0,01208	0,06254

	<b>Grécia</b>	0,64625	0,22226	0,38746	0,59174
		1,36108	0,72693	1,21556	1,87257
		0,70604	4,50174	4,92155	5,51425
		0,50051	0,00000	1,00000	1,00000
		0,12573	-0,02310	-0,00901	0,00307
		0,18067	-0,02435	0,00792	0,05665
	<b>Espanha</b>	0,19876	0,18727	0,32122	0,45067
		0,80653	0,94883	1,23727	1,74148
		0,99175	5,27438	5,91472	6,61092
		0,43771	0,00000	1,00000	1,00000
		0,07597	-0,02003	-0,00245	0,01011
		0,28060	-0,03717	0,01005	0,06087

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software IBM SPSS*

### **Anexo G: Estatística Descritiva das restantes variáveis, por período de tempo e por país**

<b>Teste</b>	<b>Hipóteses</b>
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado.
<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado.
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado.

<b>Teste</b>	<b>Resultado</b>	<b>Escolha</b>
<b>Teste F</b>	p=1,23923e-085	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
<b>Teste BP</b>	p= 5,34237e-101	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	p= 1,05672e-39	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
		Modelo Efeitos Fixos

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

### **Anexo H: Pressupostos Modelo 1 - Diagnóstico Painel**

H0: As estimativas Mínimos Quadrados (OLS) são consistentes.

H1: As estimativas Mínimos Quadrados (OLS) não são consistentes.

Variável Instrumentada	Valor p	Resultado
EM	0,391262	Não rejeita H0
End.	0,0404043	Não rejeita H0 (a 1%)
Liq.	0,442467	Não rejeita H0
Dim.	0,388763	Não rejeita H0
Rend.	0,557104	Não rejeita H0
Cres. Inv.	0,3253	Não rejeita H0
Cres. Ven.	0,568579	Não rejeita H0

Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL

#### Anexo I: Pressupostos Modelo 1 - Teste Hausman

Variável	VIF (<10)	Problema de Colinearidade?
EM	1,125	Não
End.	1,149	Não
Liq.	1,118	Não
Dim.	1,138	Não
Rend.	1,214	Não
Cres. Inv.	1,05	Não
Cres. Ven.	1,14	Não

Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL

#### Anexo J: Pressupostos Modelo 1 - Colinearidade

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
Const.	0,421182	0,0307099	13,71	6,52E-42***
EM	0,0665394	0,00891281	7,466	0,00000000000001***
End.	0,0431708	0,0044084	9,793	2,09E-22***
Liq.	-0,00327363	0,00101366	-3,230	0,0012***
Dim.	-0,0657228	0,00540196	-12,17	1,7E-33***
Rend.	-0,0276480	0,00248309	-11,13	2,12E-28***
Cres. Inv.	-0,00661671	0,0072981	-0,9066	0,3647***

<b>Cres. Ven.</b>	-0,0212745	0,00356294	-5,971	0,00000000255****
<b>Teste Wooldridge</b>	p=0,0635255	<b>Não existe autocorrelação</b>		
<b>Teste de Wald</b>	p=0	Indício de Heterocedasticidade		
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,447994			

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,421182	0,0557402	7,556	3,10e-013 ***
<b>EM</b>	0,0665394	0,0155667	4,274	2,42e-05 ***
<b>End.</b>	0,0431708	0,0115618	3,734	0,0002 ***
<b>Liq.</b>	-0,00327363	0,0013803	-2,372	0,0182 **
<b>Dim.</b>	-0,0657228	0,0101353	-6,485	0,000000000276****
<b>Rend.</b>	-0,0276480	0,00287813	-9,606	1,03E-19****
<b>Cres. Inv.</b>	-0,00661671	0,0107009	-0,6183	0,54
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0212745	0,00552258	-3,852	0,0001****
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,447994			

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,415756	0,522826	7,952	2,10e-014 ***
<b>EM</b>	0,0959123	0,0264825	3,622	0,0003****
<b>End.</b>	-0,00300894	0,00139374	-2,159	0,0315**
<b>Liq.</b>	-0,0649416	0,00950142	-6,835	0,0000000000326****
<b>Dim.</b>	-0,0273407	0,00288618	-9,473	2,91E-19****
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>				
<b>Rend.</b>	-0,00270515	0,0104006	-0,2601	0,79
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0170015	0,00565023	-3,009	0,0028****
<b>Cres. Ven.</b>	0,0407837	0,0113638	3,589	0,0004****
<b>EM P1</b>	-0,0667744	0,03111	-2,146	0,0325**
<b>EM P2</b>	0,0399637	0,039667	1,007	0,31
<b>EM P3</b>	0,452484			

Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL

#### Anexo K: Pressupostos Modelo 1 – Modelo 1

### Espanha

Teste	Hipóteses	Resultado	Escolha
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado;	$p=4,08301e-022$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	$p= 7,52822e-025$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	$p= 6,6295e-009$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
			Modelo Efeitos Fixos

### Grécia

Teste	Hipóteses	Resultado	Escolha
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado;	$p=2,49393e-041$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	$p= 3,03478e-067$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	$p= 3,49985e-007$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
			Modelo Efeitos Fixos

### Irlanda

Teste	Hipóteses	Resultado	Escolha
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado;	$p=3,68735e-006$	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos

	H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado;		
<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 2,33689e-006	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 0,131653	Não Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
			Modelo Efeitos Aleatórios

### Itália

Teste	Hipótese	Resultado	Escolha
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado;	p=1,33319e-044	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 3,04779e-056	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 8,29793e-019	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos
			Modelo Efeitos Fixos

### Portugal

Teste	Hipótese	Resultado	Escolha
<b>Teste F</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado;	p=2,80754e-010	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Fixos

<b>Teste BP</b>	H0: O modelo Pooled é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 1,25521e-015	Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
<b>Teste H</b>	H0: O modelo Efeitos Aleatórios (GLS) é o mais adequado; H1: O modelo de Efeitos Aleatórios é o mais adequado;	p= 0,478105	Não Rejeita H0- Modelo de Efeitos Aleatórios
			Modelo Efeitos Aleatórios

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

#### **Anexo L: Diagnóstico de Painel, por país**

<b>Variável</b>	<b>Portugal</b>		<b>Irlanda</b>		<b>Itália</b>	
	<b>VIF(&lt;10)</b>	<b>Col.?</b>	<b>VIF(&lt;10)</b>	<b>Col.?</b>	<b>VIF(&lt;10)</b>	<b>Col.?</b>
<b>EM</b>	1,101	Não	1,146	Não	1,066	Não
<b>End.</b>	1,402	Não	1,338	Não	1,23	Não
<b>Liq.</b>	1,27	Não	1,14	Não	1,192	Não
<b>Dim.</b>	1,178	Não	1,525	Não	1,181	Não
<b>Rend.</b>	1,297	Não	1,311	Não	1,231	Não
<b>Cres. Inv.</b>	1,134	Não	1,045	Não	1,046	Não
<b>Cres. Ven.</b>	1,213	Não	1,041	Não	1,101	Não

<b>Variável</b>	<b>Grécia</b>		<b>Espanha</b>	
	<b>VIF(&lt;10)</b>	<b>Col.?</b>	<b>VIF(&lt;10)</b>	<b>Col.?</b>
<b>EM</b>	1,032	Não	1,781	Não
<b>End.</b>	1,163	Não	1,211	Não
<b>Liq.</b>	1,167	Não	1,1	Não
<b>Dim.</b>	1,044	Não	1,216	Não
<b>Rend.</b>	1,191	Não	1,253	Não
<b>Cres. Inv.</b>	1,034	Não	1,293	Não
<b>Cres. Ven.</b>	1,061	Não	1,875	Não

Fonte: *Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

### Anexo M: Pressupostos Colinearidade - Modelo por país

H0: As estimativas Mínimos Quadrados (OLS) são consistentes.

H1: As estimativas Mínimos Quadrados (OLS) não são consistentes

Variável Instrumentada	Itália		Grécia	
	Valor P	Resultado	Valor p	Resultado
EM	0,908274	Não rejeita H0	0,349303	Não rejeita H0
End.	0,084905	Não rejeita H0	0,025872	Não rejeita H0 (a 1%)
Liq.	0,173074	Não rejeita H0	0,444616	Não rejeita H0
Dim.	0,434656	Não rejeita H0	0,444166	Não rejeita H0
Rend.	0,89527	Não rejeita H0	0,932947	Não rejeita H0
Cres. Inv.	0,952119	Não rejeita H0	0,617202	Não rejeita H0
Cres. Ven.	0,329106	Não rejeita H0	0,237379	Não rejeita H0

Variável Instrumentada	Espanha	
	Valor p	Resultado
EM	0,02226	Não rejeita H0 (a 1%)
End.	0,52057	Não rejeita H0
Liq.	0,25704	Não rejeita H0
Dim.	0,11195	Não rejeita H0
Rend.	0,9538	Não rejeita H0
Cres. Inv.	0,63336	Não rejeita H0
Cres. Ven.	0,94894	Não rejeita H0

Fonte: *Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

### Anexo N: Teste de Hausman (quando aplicável) - Modelo por país

Modelo 2: Efeitos-Aleatórios (GLS), usando 420 observações

Incluídas 35 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,106924	0,0343239	3,115	0,0018***
<b>EM</b>	0,0268377	0,034164	0,7856	0,43
<b>End.</b>	0,0462547	0,0179823	2,572	0,0101**
<b>Liq.</b>	-0,00366863	0,00355199	-1,033	0,30
<b>Dim.</b>	-0,0111164	0,00565793	-1,965	0,0494**
<b>Rend.</b>	-0,0320366	0,0073051	-4,386	1,16e-***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0308209	0,0229913	-1,341	0,18
<b>Cres. Ven.</b>	0,0358607	0,0158936	2,256	0,0241**

Modelo 5: Efeitos-Aleatórios (GLS), usando 420 observações

Incluídas 35 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,109965	0,0339618	3,238	0,0012***
<b>EM</b>	0,0575008	0,0420906	1,366	0,17
<b>End.</b>	0,0469787	0,018057	2,602	0,0093***
<b>Liq.</b>	-0,00359615	0,00354842	-1,013	0,31
<b>Dim.</b>	-0,0116798	0,00558395	-2,092	0,0365**
<b>Rend.</b>	-0,0321949	0,00730125	-4,410	0,0000104***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0266310	0,023311	-1,142	0,25
<b>Cres. Ven.</b>	0,0429965	0,0176309	2,439	0,0147**
<b>EM P1</b>	-0,0867846	0,0660149	-1,315	1,89E-01
<b>EM P3</b>	-0,0343509	0,0742138	-0,4629	0,64

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

## **Anexo O: Modelos Portugal**

Modelo 2: Efeitos-Aleatórios (GLS), usando 288 observações

Incluídas 24 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,231937	0,517211	4,484	0,00000731***
<b>EM</b>	0,344563	0,0848359	4,062	0,0000488***
<b>End.</b>	0,064332	0,0283279	2,271	0,0231**
<b>Liq.</b>	0,000975695	0,00173845	0,5612	0,57
<b>Dim.</b>	-0,0287242	0,00886381	-3,241	0,0012***
<b>Rend.</b>	-0,0323782	0,0117992	-2,744	0,0061***
<b>Cres. Inv.</b>	0,108001	0,0349539	3,09	0,002***
<b>Cres. Ven.</b>	-0,00814348	0,00645588	-1,261	0,21

Modelo 3: Efeitos-Aleatórios (GLS), usando 288 observações

Incluídas 24 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,248225	0,513074	4,838	0,00000131***
<b>EM</b>	0,138119	0,125765	1,098	0,27
<b>End.</b>	0,065388	0,0284281	2,3	0,0214**
<b>Liq.</b>	0,000747188	0,00173626	0,4303	0,67
<b>Dim.</b>	-0,0310133	0,00883921	-3,509	0,0005***
<b>Rend.</b>	-0,0336489	0,01177	-2,859	0,0043***
<b>Cres. Inv.</b>	0,113825	0,0349926	3,253	0,0011***
<b>Cres. Ven.</b>	-0,00889399	0,00644531	-1,380	0,17
<b>EM P1</b>	0,272317	0,154611	1,761	0,0782*
<b>EM P3</b>	0,2916	0,144334	2,02	0,0434**

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

## **Anexo P: Modelos Portugal**

Modelo 2: Efeitos-Fixos, usando 1560 observações

Incluídas 130 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,521216	0,0524285	9,941	1,47e-022 ***
<b>EM</b>	0,107561	0,020144	5,340	0,000000108***
<b>End.</b>	0,0864819	0,0134482	6,431	0,000000000173***
<b>Liq.</b>	0,0003774	4 0,00249451	0,151	0,88
<b>Dim.</b>	-0,0844494	0,0090929	-9,287	5,72E-20***
<b>Rend.</b>	-0,0303403	0,00439739	-6,900	0,00000000000782***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0188433	0,0158352	-1,190	0,23
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0167977	0,00687876	-2,442	0,0147**
<b>Teste Wooldridge</b>	0,404764	Não existe autocorrelação		
<b>Teste de Wald</b>	p=0	Indício de Heterocedasticidade		
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,478788			

Modelo 3: Efeitos-Fixos, usando 1560 observações

Incluídas 130 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão de Beck-Katz

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,521216	0,0732825	7,112	7,00e-011 ***
<b>EM</b>	0,107561	0,0316561	3,398	0,0009***
<b>End.</b>	0,0864819	0,0280117	3,087	0,0025***
<b>Liq.</b>	0,0003774	4 0,00299376	0,126	0,90
<b>Dim.</b>	-0,0844494	0,0129099	-6,541	0,0000000013***
<b>Rend.</b>	-0,0303403	0,00534163	-5,680	0,0000000851***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0188433	0,0173064	-1,089	0,28
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0167977	0,0082144	-2,045	0,0429**
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,478788			

Modelo 5: Efeitos-Fixos, usando 1560 observações

Incluídas 130 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão de Beck-Katz

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,521762	0,733436	7,114	6,95e-011 ***
<b>EM</b>	0,117222	0,0655402	1,789	0,076*
<b>End.</b>	0,0872926	0,0278486	3,135	0,0021***
<b>Liq.</b>	0,000113352	0,00304066	0,03728	0,97
<b>Dim.</b>	-0,0846101	0,0129086	-6,555	0,00000000122***
<b>Rend.</b>	-0,0299338	0,00529423	-5,654	0,0000000961***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,0209920	0,017997	-1,166	0,25
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0178750	0,00838187	-2,133	0,0349**
<b>EM P1</b>	0,0092437	0,0763167	0,1211	9,04E-01
<b>EM P3</b>	-0,0217377	0,0670623	-0,3241	0,75
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,479039			

Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL

### Anexo Q: Modelos Itália

Modelo 2: Efeitos-Fixos, usando 1464 observações

Incluídas 122 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,283861	0,0525583	5,401	7,84e-08 ***
<b>EM</b>	0,126894	0,0146596	8,656	1,38e-017 ***
<b>End.</b>	0,0367423	0,00477637	7,693	2,79e-014 ***
<b>Liq.</b>	-0,00462970	0,00177056	-2,615	0,0090 ***
<b>Dim.</b>	-0,0467064	0,0101855	-4,586	4,95e-06 ***
<b>Rend.</b>	-0,0227906	0,00352314	-6,469	1,38e-010 ***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,00889606	0,0085862	-1,036	0,30
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0177721	0,00680589	-2,611	0,0091 ***
<b>Teste Wooldridge</b>	0,0090314	Existe autocorrelação		
<b>Teste de Wald</b>	p=0	Indício de Heterocedasticidade		

<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,508168			
---------------------------	----------	--	--	--

Modelo 3: Efeitos-Fixos, usando 1464 observações

Incluídas 122 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão Robustos (HAC)

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,283861	0,817891	3,471	0,0007 ***
<b>EM</b>	0,126894	0,038888	3,263	0,0014 ***
<b>End.</b>	0,0367423	0,00751157	4,891	3,12e-06 ***
<b>Liq.</b>	-0,00462970	0,00170193	-2,720	0,0075 ***
<b>Dim.</b>	-0,0467064	0,0160991	-2,901	0,0044 ***
<b>Rend.</b>	-0,0227906	0,00457743	-4,979	2,15e-06 ***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,00889606	0,0328303	-0,2710	0,79
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0177721	0,00766497	-2,319	0,0221 **
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,508168			

Modelo 4: Efeitos-Fixos, usando 1464 observações

Incluídas 122 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão Robustos (HAC)

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
Const.	0,282929	0,0801711	3,529	0,0006 ***
EM	0,137834	0,0295353	4,667	7,97e-06 ***
End.	0,0346548	0,00713607	4,856	3,62e-06 ***
Liq.	-0,00458708	0,00168991	-2,714	0,0076 ***
Dim.	-0,0465209	0,0157626	-2,951	0,0038 ***
Rend.	-0,0212152	0,0048142	-4,407	2,28e-05 ***
Cres. Inv.	-0,00846860	0,0321366	-0,2635	0,79
Cres. Ven.	-0,0169644	0,00813323	-2,086	0,0391 **
EM P1	-0,0647477	0,0423918	-1,527	1,29E-01
EM P3	0,0241351	0,0497382	0,4852	0,63
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,510632			

Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL

#### Anexo R: Modelos Grécia

Modelo 2: Efeitos-Fixos, usando 864 observações

Incluídas 72 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
Const.	0,722765	0,0787881	9,174	3,96e-019 ***
EM	0,0499387	0,019674	2,538	0,0113 **
End.	0,0862185	0,020166	4,275	2,14e-05 ***
Liq.	-0,00412690	0,00284177	-1,452	0,15
Dim.	-0,112603	0,013139	-8,570	5,45e-017 ***
Rend.	-0,0270429	0,00706289	-3,829	0,0001 ***
Cres. Inv.	-0,00537817	0,0253548	-0,2121	0,83
Cres. Ven.	-0,0544928	0,0117611	-4,633	4,21e-06 ***
<b>Teste Wooldridge</b>	0,913336	Existe autocorrelação		
<b>Teste de Wald</b>	p=0	Indício de Heterocedasticidade		
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,435657			

Modelo 3: Efeitos-Fixos, usando 864 observações

Incluídas 72 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão de Beck-Katz

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,722765	0,136965	5,277	1,36e-06 ***
<b>EM</b>	0,0499387	0,0242353	2,061	0,0430 **
<b>End.</b>	0,0862185	0,0308539	2,794	0,0067 ***
<b>Liq.</b>	-0,00412690	0,00295856	-1,395	0,17
<b>Dim.</b>	-0,112603	0,0228159	-4,935	5,10e-06 ***
<b>Rend.</b>	-0,0270429	0,00851253	-3,177	0,0022 ***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,00537817	0,0189294	-0,2841	0,78
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0544928	0,0181995	-2,994	0,0038 ***
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,435657			

Modelo 4: Efeitos-Fixos, usando 1464 observações

Incluídas 122 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 12

Variável Dependente: ABSBTDActivoN1

Erros Padrão Robustos (HAC)

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p
<b>Const.</b>	0,621528	0,12352	5,032	3,53e-06 ***
<b>EM</b>	-0,0297107	0,0577002	-0,5149	0,61
<b>End.</b>	0,0968669	0,0297455	3,257	0,0017 ***
<b>Liq.</b>	-0,00391400	0,0028154	-1,390	0,17
<b>Dim.</b>	-0,0964929	0,0209788	-4,600	1,80e-05 ***
<b>Rend.</b>	-0,0273635	0,00843072	-3,246	0,0018 ***
<b>Cres. Inv.</b>	-0,00733288	0,0187392	-0,3913	0,70
<b>Cres. Ven.</b>	-0,0540634	0,0193526	-2,794	0,0067 ***
<b>EM P1</b>	0,0780305	0,0597956	1,305	1,96E-01
<b>EM P3</b>	0,213645	0,0832786	2,565	0,0124 **
<i>LSDV R<sup>2</sup></i>	0,446368			

*Fonte: Elaboração Própria com recurso ao software GRETL*

**Anexo S: Modelos Espanha**