



**Impacto da Crise do *subprime* nos Determinantes da Estrutura de Capitais das empresas do Setor do Calçado em Portugal**

**Vítor Emanuel Ferreira Milheiro da Silva**

**Dissertação de Mestrado**

**Mestrado em Finanças Empresariais**

*Versão final* (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)

**Porto – 2018**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**



**Impacto da Crise do *subprime* nos Determinantes da Estrutura de Capitais das empresas do Setor do Calçado em Portugal**

**Vítor Emanuel Ferreira Milheiro da Silva**

**Dissertação de Mestrado  
apresentado ao Instituto de Contabilidade e Administração do Porto para a  
obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação de  
Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva**

**Porto – 2018**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

## Resumo

O tema estrutura de capitais tem sido alvo de diversos estudos ao longo das últimas décadas, em consequência do trabalho levado a cabo por Modigliani e Miller (1958). Após a publicação deste trabalho despoletou-se um maior interesse por parte da comunidade científica em estudar esta tema, de maneira que se desenvolveram novos estudos e teorias, nomeadamente a *trade-off theory* e a *pecking order theory*.

A presente dissertação tem como objetivo estudar o impacto da crise do *subprime* nos determinantes da estrutura de capitais das empresas do setor do calçado em Portugal.

A análise efetuada, tem por base uma amostra de 1.467 empresas, para a qual se recorreu à aplicação do método GMM (*Generalized Method of Moments*), tendo por base dados compreendidos entre os anos de 2007 a 2014, sendo que se definiu 2007-2010 como o período de pré-crise e 2011-2014 o período de crise.

Os resultados obtidos indicam que a variável dimensão influencia positivamente o endividamento, enquanto que, a variável liquidez e a rendibilidade influenciam negativamente o endividamento, em períodos de pré-crise. Por sua vez, em períodos de crise, a dimensão e a rendibilidade afetam negativamente o endividamento, sendo que, em anos de crise existe uma relação mais fraca entre a rendibilidade e o endividamento, enquanto que, a liquidez afeta positivamente o endividamento. No caso do setor do calçado, em anos de pré-crise parece aplicar-se sobretudo a *trade-off theory* e em períodos de crise a *pecking order theory*.

**Palavras-chave:** *Estrutura de Capital, Indústria do Calçado, Subprime, Modelo GMM*

## **Abstract**

The theme of capital structure has been the subject of several studies over the last decades, as a consequence of the work carried out by Modigliani and Miller (1958). After the publication of this work there was a greater interest on the part of the scientific community to study this subject, so that new studies and theories were developed, namely *trade-off theory* and *pecking order theory*.

This dissertation aims to study the impact of the subprime crisis on the determinants of the capital structure of companies in the footwear sector in Portugal.

The analysis was based on a sample of 1.467 companies, for which the use of GMM (*Generalized Method of Moments*), was used based on data from 2007 to 2014, defined as 2007-2010 such as the pre-crisis period and 2011-2014 the crisis period.

The results indicate that the size positively influences indebtedness while the liquidity and profitability negatively influence indebtedness in pre-crisis periods. In turn, in times of crisis, size and profitability negatively affect indebtedness, and in years of crisis there is a weaker relationship between profitability and indebtedness, while liquidity positively affects indebtedness. In the case of the footwear sector, in pre-crisis years the *trade-off theory* seems to be applied, *pecking order theory* seems applied in periods of crisis.

**Key-words:** *Capital Structure, Footwear Industry, Subprime, GMM Model*

## **Agradecimentos**

Ao Dr. Armando Silva, meu orientador, pelo apoio, orientação, disponibilidade e flexibilidade apresentada ao longo do desenvolvimento desta dissertação.

À Dr.<sup>a</sup> Isabel Lopes, por todo o apoio e celeridade na transmissão de conhecimentos econométricos.

Aos meus colegas de turma, pela sua colaboração, apoio e incentivo.

Aos meus pais, avós e irmã, pelos conselhos, pelo esforço, pela paciência e, sobretudo, por fazerem parte deste percurso.

*“...a melhor maneira de saber mais sobre o futuro é moldá-lo.”*

(Weidinger, Fischler & Schmidpeter, 2014)

## **Lista de Abreviaturas**

BFNDD – Benefícios Fiscais não Decorrentes da Dívida

DID - *Difference-in-Difference*

EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*

GMM - *Generalized Method of Moments*

LSDV – *Least Squares Dummy Variables*

MEA – Modelo de Efeitos Aleatórios

OLS – *Ordinary Least Squares*

PME – Micro, Pequenas e Médias Empresas

TMI – Tempo Médio de Inventário

TMP – Tempo Médio de Pagamento

TMR – Tempo Médio de Recebimento

WACC - *Weighted Average Cost Of Capital*

## Índice Geral

Resumo .....	i
Abstract.....	ii
Agradecimentos .....	iii
Lista de Abreviaturas.....	iv
Índice Geral .....	v
Índice de Quadros .....	vii
Índice de Figuras .....	viii
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – Revisão de Literatura.....	4
1.1. Estrutura de Capitais – teorias explicativas .....	5
1.2. Determinantes da Estrutura de Capitais e Hipóteses de Partida .....	10
1.2.1. Benefícios Fiscais não decorrentes da Dívida .....	10
1.2.2. Crescimento .....	12
1.2.3. Ciclo de Tesouraria.....	13
1.2.4. Dimensão .....	14
1.2.5. Liquidez .....	15
1.2.6. Rendibilidade.....	16
1.2.7. Risco .....	17
1.2.8. Tangibilidade dos Ativos .....	18
1.3. Enquadramento do Setor do Calçado.....	19
CAPÍTULO II – Metodologia de Investigação .....	22
2.1. Objetivos de Investigação .....	23
2.2. Definição das Variáveis .....	24
2.2.1. Variáveis Dependentes .....	24
2.2.2. Variáveis Independentes .....	24
2.2.3. Variáveis de Controlo.....	25
2.3. Modelo Econométrico.....	26
2.4. Descrição da Amostra .....	27
CAPÍTULO III – Estudo Econométrico .....	29
3.1. Estatística Descritiva.....	30
3.2. Análise dos Modelos e Resíduos .....	33
3.3. Análise de Resultados .....	36

CAPÍTULO IV - Conclusão .....	41
Referências Bibliográficas.....	45
Anexos .....	49

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1</b> - Variáveis Independentes e Sinais Esperados .....	23
<b>Quadro 2</b> - Resumo da Estatística Descritiva da Amostra .....	30
<b>Quadro 3</b> - Valores Médios do Setor do Calçado.....	31
<b>Quadro 4</b> - Resumo da Estatística Descritiva das Variáveis de Controlo .....	32
<b>Quadro 5</b> - Coeficiente de Correlação de Pearson .....	35
<b>Quadro 6</b> - Resultados do Modelo.....	37
<b>Quadro 7</b> -Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Total .....	50
<b>Quadro 8</b> - Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Curto-Prazo..	50
<b>Quadro 9</b> - Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Médio-Longo Prazo .....	51
<b>Quadro 10</b> - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Total .....	51
<b>Quadro 11</b> - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Curto-Prazo .....	52
<b>Quadro 12</b> - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Médio-Longo Prazo .....	52
<b>Quadro 13</b> - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Total .....	53
<b>Quadro 14</b> - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Curto-Prazo .....	53
<b>Quadro 15</b> - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Médio-Longo Prazo .....	54

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Gráfico e Histograma de Distribuição Normal .....	34
---	----

# INTRODUÇÃO

O estudo da temática sobre a estrutura de capitais empresarial tem sido um assunto bastante analisado e discutido nas últimas décadas, sendo que, a questão existencial baseia-se em determinar qual é a proporção ideal com que uma empresa se deve financiar de capital próprio e de capital alheio, por forma apresentar uma estrutura de capitais ótima que permita maximizar o valor da empresa; no entanto, não se tem chegado a um consenso sobre como deverá ser constituída essa estrutura.

Os primeiros passos dados nesta matéria ocorreram em 1952, com a teoria tradicional de Durand, contudo, só com Modigliani e Miller (1958) é que o tema em questão começou a despoletar um maior interesse da comunidade científica. Estes autores demonstraram que a forma como uma empresa se financia é indiferente para a determinação do seu valor, tendo em conta determinados pressupostos, sobretudo a ausência de impostos.

Posteriormente, esta teoria foi alvo de críticas devido à consideração de pressupostos irrealistas, de modo que, anos mais tarde, Modigliani e Miller (1963) tornaram a reformular o modelo inicial considerando para o efeito a presença de impostos, os quais concluíram que deste fator decorriam vantagens para o endividamento, em consequência da utilização da poupança fiscal associada ao endividamento. A partir de então começaram a surgir novos modelos, nomeadamente, a teoria do *Pecking Order* e a teoria do *Trade – Off*, as quais procuraram encontrar fatores determinantes que poderiam afetar a estrutura de capitais das empresas.

Em termos empíricos, o setor do calçado em Portugal foi o escolhido para análise nesta dissertação, sobretudo, devido ao destaque que tem conseguido obter face ao restante setor das Indústrias Transformadoras; tal situação deve-se ao facto da implementação, nos últimos anos, de medidas e políticas inovadoras que permitiram ao referido setor adquirir vantagens competitivas face aos restantes concorrentes. Por outro lado, devido à crise sentida em Portugal, este setor conseguiu ultrapassar tal situação daí que considere relevante analisar os fatores determinantes da sua estrutura de capitais.

A presente dissertação pretende, com base nas principais teorias sobre estrutura de capital, analisar quais os principais determinantes que influenciaram a estrutura de capitais das empresas do setor do calçado em Portugal no período de 2007-2010 (Pré-Crise) e no período de 2011-2014 (Crise), por forma a avaliar se devido a uma mudança do ciclo económico as decisões empresariais foram afetadas pela mesma.

Como tal, foram utilizadas para análise modelos econométricos de regressão linear, por forma a analisar a relação existente entre os principais determinantes da estrutura de capitais e o endividamento total, o endividamento de curto-prazo e o endividamento de longo-prazo.

A dissertação encontra-se dividida em três capítulos: no primeiro capítulo são apresentadas as principais teorias sobre determinantes da estrutura de capitais, as hipóteses de partida do estudo, bem como, um breve enquadramento do setor do calçado. No segundo capítulo, são apresentados os objetivos da presente dissertação, a descrição da amostra usada e das respetivas variáveis. Por fim, o terceiro capítulo inicia-se com a análise estatística univariada, seguida do estudo do modelo econométrico de regressão linear, finalizando com a interpretação dos respetivos resultados e avaliação das hipóteses de partida.

## **CAPÍTULO I – Revisão de Literatura**

## 1.1. Estrutura de Capitais – teorias explicativas

A estrutura de capitais tem como problemática a escolha entre capital próprio e capital alheio, de modo ocorrer uma escolha perfeita que permita maximizar o valor da empresa e, por sua vez, maximizar a riqueza dos acionistas.

O estudo deste assunto iniciou-se com a teoria tradicional (Durand, 1952), pois até então não existia uma ideia clara sobre a política de endividamento das empresas. De acordo com esta teoria o valor de uma empresa é maximizado quando ocorre uma combinação ótima entre os capitais próprios e os capitais alheios, originando assim uma estrutura ótima de capitais. Todavia, com Modigliani e Miller (1958) surgiu a teoria moderna da estrutura de capitais, a qual veio refutar a teoria tradicional indicando que o valor da empresa é independente da forma como os ativos são financiados.

Durand (1952) faz referência a duas possíveis abordagens que poderão ser efetuadas para medir o impacto da estrutura de capitais no valor da empresa. Em primeiro lugar descreve uma abordagem denominada por *Net Income Method*, a qual refere que o risco associado aos ativos de uma empresa não se modifica consoante estes são financiados, isto é, quer o valor das ações como da dívida não se altera independentemente das proporções que financiam o ativo, de modo que, a estrutura de capitais é irrelevante.

De acordo com o raciocínio referido pelo autor, à medida que as empresas se endividam ocorre um aumento do risco para os acionistas e para os detentores da dívida, fazendo com que os intervenientes exijam retornos mais elevados pelos seus investimentos. Devido ao facto de o custo da dívida ser menor do que o custo do capital próprio, o aumento do endividamento será contrabalançado pelo aumento dos custos de endividamento, dando origem a um custo médio ponderado de capital (*WACC*)<sup>1</sup> constante, de modo que, o valor da empresa será apurado através dos seus ativos.

Numa segunda abordagem, o autor aborda o *Net Income Operating Method*, referindo que a estrutura de capitais influencia o valor da empresa. Mediante este método, o custo da dívida permanece sem alterações até um determinado nível de endividamento, atingido este ponto o custo da dívida começa a aumentar em função do aumento do risco. Logo, a empresa deveria financiar-se através de dívida até ao ponto em que o seu custo atinja o valor mínimo,

---

<sup>1</sup> A WACC corresponde ao custo médio do capital e da dívida a que os fluxos de caixa devem ser descontados. (Fernández, 2010)

dado que, o mesmo representaria a estrutura ótima de capitais possibilitando a maximização do valor da empresa. Esta segunda abordagem vai de encontro com a teoria tradicional.

Alguns anos após esta abordagem, o estudo da temática sobre a estrutura de capitais começou a desenvolver-se com maior intensidade em função do trabalho de Modigliani e Miller (1958) que vieram contrariar a abordagem da teoria tradicional demonstrando que, mediante determinados pressupostos, independentemente da estrutura de capitais definida pela empresa, esta é irrelevante para a criação de valor de uma empresa.

Dado isto, Modigliani e Miller (1958) procederam à elaboração de duas preposições, para as quais definiram os seguintes pressupostos:

- Ausência de impostos;
- Inexistência de assimetrias de informação, isto é, todos os intervenientes no mercado têm igual acesso à informação quer antes como depois da transação;
- Ausência de custos de transação, não é aplicado qualquer tipo de custo nas transações realizadas no mercado, como por exemplo *spreads*;
- Inexistência de custos de falência<sup>2</sup>, ou seja, não se aplica qualquer custo caso as empresas não cumpram as suas obrigações, nomeadamente, os custos associados ao não cumprimento do serviço de dívida e os custos suportados com um eventual processo de falência;
- Ausência de custos de agência, isto é, o interesse dos gestores residir na maximização da riqueza dos acionistas;
- Os mercados de capitais são perfeitos.

Na preposição I referiram que mediante a ausência de impostos, o valor de uma empresa é independente da sua estrutura de capitais, de modo que, o valor de uma empresa não alavancada será igual ao valor de uma empresa alavancada. Logo, o custo médio ponderado de capital será constante e independente do nível de endividamento e também será igual ao custo de capital próprio.

---

<sup>2</sup> Segundo Warner, (1977) os custos de falência podem ser diretos, isto é, do tipo administrativo ou legal, estes estão relacionados com o processo de falência da empresa ou podem existir custos indiretos, ou seja, lucros e receitas que se perderam devido ao processo de falência.

Na proposição II mencionaram que o custo do capital próprio de uma empresa alavancada é igual ao custo do capital próprio de uma empresa não alavancada adicionado de um prémio de risco relacionado com o seu nível de alavancagem.

Tendo em conta a proposição I, os autores referem que o valor da empresa não se altera em função das decisões de investimento, de modo que, numa situação em que o investidor opte por recorrer à dívida esta decisão não afetaria o valor da empresa, dado que, o valor de qualquer empresa apenas dependeria do valor gerado pelos seus ativos e a WACC seria aproximada nas empresas idênticas. Por seu turno, na segunda proposição é referido que a rentabilidade esperada dos acionistas aumenta com o endividamento, isto é, devido a eventuais oscilações dos retornos, em consequência da alavancagem financeira, maior seria o risco a que os investidores estariam sujeitos, daí que os mesmos exijam um prémio em função dessa situação.

Modigliani e Miller (1958) demonstram desta forma que o custo médio ponderado do capital não se altera em função da estrutura de capitais e que o valor de uma empresa apenas depende do valor dos seus ativos e não varia em função da forma como a empresa se financia, daí a estrutura de capitais ser irrelevante.

No entanto, Modigliani e Miller (1963) publicaram um novo trabalho no qual corrigiram a ausência de impostos face ao primeiro modelo, isto porque, admitiram que existia um benefício fiscal resultante da dedução de encargos financeiros aos lucros. Deste modo, a inclusão desta correção permitiu que o recurso ao endividamento tivesse uma afetação no custo de capital da empresa e, dessa forma, a estrutura de capitais desempenhasse um papel fulcral na maximização do valor da empresa. Modigliani e Miller (1963) referem que embora existam benefícios fiscais relacionados com o recurso ao endividamento, isto não implica que as empresas apenas recorram ao valor máximo da dívida, até porque existem outras fontes de financiamento.

Embora, o segundo modelo de Modigliani e Miller (1963) apresente algumas correções face ao primeiro, este ainda possui algumas limitações face ao contexto real do mundo empresarial, daí que a partir de 1963 começaram a surgir novas ideias que originaram o aparecimento de novas teorias tais como o *trade-off* e o *pecking-order*.

À luz da teoria do *trade-off* consegue-se obter uma estrutura ótima de capitais, donde a escolha entre capitais alheios e capitais próprios permita maximizar o valor da empresa, quando os benefícios fiscais resultantes da dívida igualam os custos da mesma,

nomeadamente, os custos de falência e de agência. (Bradley, Jarrell, & Kim, 1984; Frank & Goyal, 2009; Myers, 2001)

De acordo com Baxter (1967) a partir de um dado nível de capitais alheios os custos de falência começam a ser significativos superando dessa forma os benefícios fiscais; Myers (1984) admite que existem vantagens para a empresa, em consequência, da poupança fiscal, o nível de endividamento das empresas não pode aumentar infinitamente, isto porque, a partir de um determinado ponto o aumento do endividamento aumenta a probabilidade do risco de insolvência, devido ao facto da poupança fiscal já não ser suficiente para cobrir os respetivos custos. Logo a probabilidade de a empresa falir aumenta à medida que aumenta o nível de endividamento. (Myers, 1977)

Jensen e Meckling (1976) referem que os custos de agência podem resultar de conflitos entre acionistas e os gestores. Esta situação surge em consequência da propriedade e da gestão da empresa, ou seja, aos gestores é entregue o poder de tomar decisões por conta dos acionistas e por vezes estas divergem dos interesses dos segundos, porque enquanto o objetivo dos gestores passa por maximizar o seu rendimento, o objetivo dos acionistas consiste em maximizar a sua riqueza. No entanto, esta situação pode ser minorada com os efeitos resultantes do financiamento, o que irá fazer com que os gestores disponham de menores *cash-flows* para levar a cabo as suas estratégias e assim trabalhem mais em prol dos interesses dos acionistas e, por conseguinte, aumentem o valor da empresa.

Por outro lado, a teoria do *pecking-order* desenvolvida por Myers (1984); Myers e Majluf (1984) refere que as empresas tendem a financiar-se de acordo com uma sequência hierárquica das fontes de financiamento disponíveis, isto porque, uma estrutura ótima de capitais consiste num conjunto de decisões tomadas corretamente no tempo por forma a minimizar as assimetrias de informação.

De acordo com Myers e Majluf (1984), as empresas em primeiro lugar tendem a recorrer ao autofinanciamento, mais propriamente dito através da retenção de resultados os quais não são afetados pelas assimetrias de informação; na verdade, de acordo com Rajan e Zingales (1995), a maior parte das empresas apresentam uma maior preferência em recorrer a fontes internas do que a fontes externas, dado que empresas com maior capacidade em gerar resultados tendem a recorrer ao autofinanciamento enquanto que as empresas que possuem maiores dificuldades financeiras apresentam uma baixa capacidade para reter resultados,

pelo que, o meio de financiamento mais exequível passa por recorrer à contração de dívida. Todavia, devido à sua condição financeira frágil, têm dificuldades em obter financiamento. Contudo, caso os resultados retidos não sejam suficientes para suprir as necessidades financeiras recorre-se aos capitais alheios em detrimento dos capitais próprios, como por exemplo à contração de dívida. Por último, recorre-se aos capitais próprios externos, os quais são bastantes afetados pelas assimetrias de informação, através da emissão de novas ações. A grande sensibilidade dos capitais próprios às assimetrias de informação deve-se sobretudo ao facto dos gestores deterem mais informação sobre os ativos e oportunidades de investimento que os investidores, de modo que, as ações podem ser avaliadas de forma errada por parte do mercado. Atendendo à situação descrita poderá ocorrer uma subavaliação das ações, ou seja, estas apresentarem um valor menor do que valem na realidade ou poderá existir uma sobreavaliação das ações, isto é, as ações apresentarem um valor superior ao que valem de verdade.

Na base da hierarquização das fontes de financiamento existe um fator que condiciona a mesma, que é a denominada assimetria de informação, tal situação verifica-se porque existe um *gap* informacional entre os gestores e os investidores, ou seja, os primeiros por vezes dispõem de informações privilegiadas que não sendo transmitidas para o exterior podem condicionar avaliação levada a cabo pelos investidores. Este raciocínio vai de encontro à teoria da sinalização desenvolvida por Ross (1977), a qual refere que caso o mercado esteja em equilíbrio irá tomar decisões tendo em conta o modelo de gestão e a escolha pela estrutura financeira levada a cabo pelos gestores, uma vez que são estas informações transmitidas para o exterior. Assim sendo, os gestores conseguem influenciar o valor da empresa. Segundo este autor, os investidores consideram que as empresas endividadas são as melhores porque tal situação é verificável. Desta forma, o endividamento e a probabilidade de falência encontram-se correlacionados positivamente, de modo que, um aumento dos custos de falência, *ceteris paribus*, origina um diminuição do endividamento face à possibilidade de falência, por outro lado, o mesmo também observa que o recurso à dívida é bem visto pelo mercado e, por último, refere que os gestores beneficiam se as ações valorizam, mas são prejudicados se a empresa entra em falência. Deste modo, o valor da empresa aumenta com o endividamento, uma vez que, o aumento do endividamento aumenta o valor percebido pelo mercado.

## 1.2. Determinantes da Estrutura de Capitais e Hipóteses de Partida

As teorias anteriormente apresentadas procuram direcionar os agentes do mundo empresarial para uma escolha ótima da estrutura de capitais, no entanto, existem determinados fatores que tendem a influenciar o modo de financiamento das empresas e, por consequência, afetar essa mesma estrutura. Contudo, não existe um conjunto exato de determinantes que tendem a influenciar essa estrutura, devido à não existência de unanimidade sobre esta temática.

Frank e Goyal (2009); Rajan e Zingales (1995); Titman e Wessels (1988) são exemplos de estudos que procuraram determinar empiricamente os principais determinantes de endividamento das empresas, relacionando-os com as principais teorias da estrutura de capitais, nomeadamente, *Trade-Off* e o *Pecking-Order*.

De acordo com os estudos empíricos referidos e literatura existente, os principais determinantes que afetam a estrutura de capitais são os Benefícios Fiscais não Decorrentes da Dívida, Crescimento, Ciclo de Tesouraria, Dimensão, Liquidez, Rendibilidade, Risco e Tangibilidade dos Ativos.

### 1.2.1. Benefícios Fiscais não decorrentes da Dívida

A iniciação desta secção com a exposição dos benefícios fiscais decorrentes da dívida serve para efetuar uma comparação/paralelismo com os benefícios fiscais não decorrentes da dívida; deste modo, o recurso ao endividamento possibilita às empresas beneficiarem da poupança fiscal (Miller, 1977; Myers, 1984), de modo que, os encargos decorrentes do endividamento, nomeadamente, os juros, podem ser deduzidos ao *Earnings Before Interest ant Taxes* (EBIT) <sup>3</sup> originando um menor resultado e consequentemente menor valor de imposto a pagar.

No entanto, à medida que o endividamento aumenta também aumenta a proporção de juros suportados com o financiamento que, posteriormente, poderão ser deduzidos. De acordo com a teoria do *trade-off* as empresas tendem a emitir mais dívida quando a taxa de imposto é mais elevada (Frank & Goyal, 2009), contudo, DeAngelo e Masulis (1980) referem que o

---

<sup>3</sup> Consiste num indicador financeiro que apura o resultado da empresa antes de juros e impostos, isto é, corresponde ao resultado operacional. (InvestorWords, 2018)

recurso em demasia à dívida possibilita que as empresas não usufruam por completo de outros benefícios fiscais para além da dívida, nomeadamente, as depreciações e amortizações, dado que, as empresas poderiam articular de uma forma mais racional a poupança fiscal e o recurso às depreciações fazendo assim com que o peso do endividamento na estrutura de capitais diminua.

A teoria do *trade-off* prevê a existência de uma relação negativa entre os benefícios fiscais não decorrentes da dívida (BFNDD) e o endividamento, conforme refere DeAngelo e Masulis (1980); Ramírez, Calvo e Osés (2013). De acordo com DeAngelo e Masulis (1980), as empresas com um elevado valor de deduções além da dívida apresentam um menor endividamento, dado que, estas empresas têm menor necessidade de emitir dívida para beneficiarem da poupança fiscal, já que beneficiam dos BFNDD. Assim sendo, segundo o autor, à medida que o endividamento diminui, a possibilidade de utilização dos benefícios fiscais não decorrente da dívida aumenta.

Por outro lado, Bradley *et al.* (1984) inicialmente previam existir uma relação negativa entre os BFNDD e o endividamento, isto porque, os autores consideravam que estes benefícios poderiam ser considerados como substitutos da poupança fiscal resultante da dívida, contudo, os resultados demonstraram existir uma relação positiva entre endividamento e os BFNDD. Esta situação também se verificou no estudo levado a cabo por Noulas e Genimakis, (2011). Segundo Bradley *et al.* (1984) os ativos fixos funcionam como garantias e as empresas que realizam investimentos em ativos fixos tangíveis apresentam uma maior capacidade de obter dívida a taxas de juros menores. Assim sendo, os BFNDD encontram-se interrelacionados com a tangibilidade dos ativos, ou seja, se o valor dos ativos é elevado os BFNDD serão elevados e se o valor dos ativos fixos tangíveis for reduzido os BFNDD também serão reduzidos.

Por último, Vieira e Novo (2011) através do seu estudo concluíram que existe uma relação negativa entre os BFNDD e o endividamento a curto prazo referindo que tal se deve ao facto de as empresas reduzirem o endividamento em função do aumento dos BFNDD, dado que, este aumento origina um decréscimo da poupança fiscal resultante da dívida. Por seu turno, verificaram uma relação positiva entre o endividamento de longo prazo e os BFNDD, no entanto, não encontraram explicação para tal.

Os estudos de DeAngelo e Masulis (1980); Michaelas, Chittenden e Poutziouris (1999); Ramírez *et al.* (2013) demonstraram existir uma relação negativa entre os BFND e o endividamento, dado que, estes benefícios constituem uma alternativa ao endividamento.

### 1.2.2. Crescimento

Myers (1977) refere que para uma empresa que se encontra numa fase de crescimento a necessidade de investir vai aumentando e, embora tal situação seja um bom indicador para os investidores externos, o recurso ao endividamento pode condicionar a sua capacidade de crescimento, ou seja, abrandar o seu crescimento, uma vez que, para o autor, um endividamento excessivo pode colocar em causa os seus investimentos e dessa forma afetar o valor da empresa; deste modo espera-se que empresas em crescimento tendem a apresentar níveis de endividamento mais baixos.

A teoria *pecking-order* prevê uma relação negativa entre o crescimento e o endividamento, sobretudo para as empresas mais recentes. De acordo com Myers e Majluf (1984) as empresas em crescimento apresentam maiores rentabilidades, o que permitirá gerar maiores resultados e dessa forma optarem por financiar-se através dos resultados retidos em detrimento da dívida.

Do ponto de vista da teoria do *trade-off*, as empresas em crescimento requerem elevados níveis de financiamento o que acarreta elevados custos de agência como custos de falência (Titman & Wessels, 1988). Esta situação verifica-se porque numa fase inicial, como é o caso das *start-ups*, existem falta de recursos financeiros para alavancar o negócio, e embora este tipo de empresas apresente um grande potencial de crescimento parte do seu valor não é nada mais do que expectativas futuras de crescimento, advindo daqui uma grande probabilidade de incerteza.

Conforme referido, as empresas em crescimento necessitam de elevados níveis de dívida para se financiar, dado que, não dispõem de fundos internos suficientes; desta forma quanto maior for a taxa de crescimento maior será o endividamento (Abor & Biekpe, 2009; Michaelas *et al.*, 1999; Ramírez *et al.*, 2013; Vieira & Novo, 2011).

Michaelas *et al.* (1999) no seu trabalho empírico demonstraram existir uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento, enquanto que, Abor e Biekpe (2009) também partilham da mesma conclusão, acrescentando que tal situação é verificável sobretudo ao

nível do endividamento de longo prazo, isto porque, empresas com taxas de crescimento elevado necessitam de mais financiamento externo. Todavia, esta situação pode originar conflitos de agência pelo que, por forma a evitar essa situação, as Micro, Pequenas e Médias Empresas (PME) recorrem ao endividamento a curto prazo, conforme refere o autor.

Por último, Vieira e Novo (2011) no seu estudo verificaram que o crescimento não era estatisticamente significativo, não encontrando evidência empírica capaz de suportar tal hipótese.

### **1.2.3. Ciclo de Tesouraria**

O ciclo de tesouraria é formado pela soma do Tempo Médio de Recebimentos de Clientes (TMR), acrescido do Tempo Médio de Inventários (TMI) e deduzido do Tempo Médio de Pagamentos a Fornecedores (TMP) (Silva, 2013).

Todavia, o ciclo de tesouraria poderá influenciar a estrutura de capitais de uma empresa, isto porque, segundo Silva (2013) quanto maior for o ciclo de tesouraria maiores serão as necessidades de financiamento e, por seu turno, quanto menor o ciclo de tesouraria menor será a necessidade de financiamento, de modo que, espera-se existir uma relação positiva entre o ciclo de tesouraria e o endividamento.

Todavia, a nível empírico o impacto do ciclo de tesouraria na estrutura de capitais ainda se encontra pouco analisado, sendo que, o estudo desta variável apresenta uma maior significância na relação com a rentabilidade das empresas como se verifica nos estudos levados a cabo por Deloof (2003); Gill, Biger e Mathur (2010).

Coelho (2014) constata que existe uma relação positiva entre o TMR e o Endividamento, no entanto, segundo o autor, a influência desta variável na estrutura de capitais é reduzida, contudo, quanto maior for o TMR maior serão, na essência, as necessidades de financiamento a curto-prazo, devido ao facto de não existir liquidez suficiente para suprir as necessidades de financiamento da atividade de exploração.

Por outro lado, Coelho (2014) concluiu que o TMI não era estatisticamente significativo, não apresentando justificação para o facto em concreto. No entanto, assim como no TMR, caso os inventários permaneçam demasiado tempo em armazém, os mesmos não poderão ser convertidos em dinheiro condicionando a capacidade de liquidez da empresa, de modo

que, a mesma tenha de recorrer a financiamento para suprir as necessidades do ciclo de exploração.

#### **1.2.4. Dimensão**

As grandes empresas, por norma, apresentam uma área de negócios bastante diversificada, o que permite mitigar o risco a que se encontram sujeitas e, por sua vez, apresentarem uma maior facilidade na obtenção de financiamento, devido sobretudo a flexibilidade que possuem em aceder ao mercado de capitais e a taxas de juros mais baixas, dando origem a uma diminuição dos custos de falência. (Titman & Wessels, 1988)

Na verdade, de acordo com a teoria do *pecking-order* estas empresas apresentam menores assimetrias de informação do que empresas de menores dimensões, dando origem a que as informações disponibilizadas aos *stakeholders* sejam mais exatas e prudentes do que nos restantes casos, possibilitando assim que estas empresas apresentem condições de financiamento mais favoráveis do que as restantes e seja criado um incentivo ao recurso à dívida (Fama & French, 2002).

Assim sendo, de acordo com a teoria do *trade-off* existe uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento. Contudo, à luz dos princípios da teoria do *pecking-order* poderá existir relação negativa entre a dimensão e o endividamento, atendendo ao facto que empresas de maior dimensão apresentam uma maior capacidade para reter resultados e dessa forma autofinanciam-se em detrimento da dívida.

No entanto, Degryse, Goeij e Kappert (2012) referem que as empresas de grandes dimensões recorrem sobretudo à dívida a longo prazo, em consequência, dos baixos custos de financiamento e do baixo risco associado, por outro lado, ao nível da dívida de curto prazo concluíram que as empresas de menores dimensões recorrem mais a esta modalidade devido ao facto de apresentarem fundos internos insuficientes para suportar o seu crescimento; este raciocínio é defendido por Michaelas *et al.* (1999), o qual argumenta que a reduzida adesão ao financiamento a longo prazo por parte das pequenas empresas deve-se ao facto de custos de transação praticados pelas entidades financeiras, nomeadamente, taxas de juro, serem mais elevadas para estas entidades do que para as grandes empresas, em consequência, dos argumentos anteriormente referidos. Vieira e Novo (2011) concluíram existir uma relação

positiva entre a dimensão e o endividamento, suportando a hipótese de que o endividamento aumenta à medida que a empresa vai crescendo, devido à diversificação da sua carteira e redução dos custos de falência.

Face à literatura exposta, definiu-se a seguinte hipótese de partida:

**H1:** Existe uma relação positiva entre a Dimensão e o Endividamento.

### **1.2.5. Liquidez**

Proença (2012) refere que o índice de liquidez é um índice financeiro, que mede a capacidade de a empresa cumprir as suas obrigações de curto prazo, sendo assim, um teste de solvabilidade, no curto prazo à empresa.

Ozkan (2001) menciona que as empresas com elevados níveis de liquidez apresentam uma maior capacidade para se endividar, isto devido ao facto de apresentarem recursos financeiros suficientes para cumprir com as suas obrigações, pelo que, o autor pressupõe uma relação positiva entre a liquidez e o endividamento; no entanto, o autor constata empiricamente que existe uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento, dado que, as empresas utilizam a liquidez disponível para financiar os seus investimentos não optando por recorrer à dívida, cumprindo assim os pressupostos da teoria do *pecking-order*.

De acordo com Mateev, Poutziouris e Ivanov (2013); Proença (2012) as empresas com maiores níveis de liquidez apresentam uma maior preferência em recorrer ao endividamento de longo prazo.

Com base nos estudos empíricos referidos foi elaborada a seguinte hipótese de partida:

**H2:** Existe uma relação negativa entre a Liquidez e o Endividamento.

### 1.2.6. Rendibilidade

As empresas mais rentáveis tendem apresentar uma maior capacidade de autofinanciamento e uma menor necessidade de aumentar a sua dívida, ou seja, quanto maior for a rentabilidade menor será o endividamento, de modo que, Fama e French (2002); Myers (1984); Rajan e Zingales (1995); Titman e Wessels (1988) demonstraram existir uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento.

No entanto, alguns estudos empíricos demonstram que poderá também existir uma relação positiva entre a rentabilidade e o endividamento. Segundo a teoria do *trade-off* as empresas recorrem ao endividamento dependendo dos benefícios fiscais e dos custos que estes apresentam. Empresas mais rentáveis apresentam um maior poder de negociação e atraem mais investidores, de acordo com a teoria da sinalização (Ross, 1977). Tal situação origina que as empresas recorram com maior frequência à alavancagem financeira por forma a beneficiar da poupança fiscal. (Modigliani & Miller, 1963)

Jensen (1986) também menciona que existe uma relação positiva entre a rentabilidade e o endividamento, isto porque, uma forma de reduzir os custos de agência entre os gestores e os acionistas passa por recorrer à emissão de dívida, de modo a diminuir significativamente os *cash-flows* disponíveis.

Abor e Biekpe (2009); Michaelas *et al.* (1999) demonstraram que a rentabilidade está negativamente correlacionada com o endividamento a longo prazo, assim como com o endividamento a curto prazo, contudo, esta relação é mais significativa ao nível do endividamento a longo prazo, isto porque, segundo os autores, as PME rentáveis apresentam um baixo nível de dívida e podem recusar o recurso ao financiamento externo para financiar projetos devido à sua capacidade financeira.

Na sequência da anterior literatura, a hipótese de partida a estudar será a seguinte:

**H3:** Existe uma relação negativa entre a Rendibilidade e o Endividamento.

### 1.2.7. Risco

A *pecking-order theory* prevê que exista uma relação negativa entre o risco e o endividamento, isto porque, quanto maior for o risco, menor será a capacidade das empresas em financiar-se, devido a maiores problemas de assimetria de informação, o que originará maiores custos do financiamento. (Myers, 1984)

Segundo Harris e Raviv (1991) os custos de falência e de agência demonstram que o risco influencia a estrutura de capital de uma empresa. De acordo com teoria do *trade-off* existe uma relação negativa entre o risco e o endividamento, isto é, quanto maior for o risco a que uma empresa está sujeita mais voláteis serão os seus resultados e menor será a capacidade de endividamento, aumentando assim os seus custos de falência e de agência; esta relação é suportada por Bastos e Nakamura (2009) os quais para determinar o risco utilizaram o desvio padrão do EBIT sobre o ativo total.

Por outro lado, Brito, Corrar e Batistella (2007) determinaram o risco com base no desvio padrão da rentabilidade, contudo concluíram existir uma relação positiva entre o risco e o endividamento, tal situação evidencia que as empresas com mais riscos são as mais endividadas, segundo os autores, a explicação para tal situação poderá resultar de alguma característica do mercado brasileiro, isto é, os acionistas investirem menos em empresas de risco elevado, em detrimento de uma maior proporção de capitais terceiros, ainda que estes apresentem um custo superior.

Vieira e Novo (2011) determinaram o risco com base no coeficiente de variação de *Pearson* das Vendas, de modo que, concluíram que existe uma relação positiva entre a dívida de longo prazo e o risco, situação esta que é positiva quando os custos de insolvência são insignificantes e negativa quando estes custos apresentam um peso significativo nos custos da empresa. Por seu turno, verificaram existir uma relação negativa entre a dívida de curto prazo e o risco.

### 1.2.8. Tangibilidade dos Ativos

A tangibilidade dos ativos influencia o endividamento das empresas, isto porque, os ativos desempenham um papel fundamental na estrutura de capitais das empresas. Segundo Jensen e Meckling (1976) os ativos podem ser utilizados como garantias, por forma a obter melhores condições de financiamento, de modo que, tal situação permitirá reduzir os custos de agência, custos de falência assim como os problemas de assimetria de informação. (Degryse *et al.*, 2012; Harris e Raviv, 1991; Rajan e Zingales, 1995)

De acordo com a teoria do *trade-off*, conforme refere Frank e Goyal (2009), existe uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o endividamento, ou seja, os ativos tangíveis apresentam uma maior capacidade de percepção de valor para o exterior, o que permite obter melhores condições de financiamento reduzindo os custos de agência e de falência, originando deste modo que as empresas com maior número de ativos tangíveis apresentem um maior nível de endividamento, factos estes também referidos por Jensen e Meckling (1976).

Por outro lado, segundo a teoria do *pecking-order*, existe uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o endividamento, Myers e Majluf (1984) referem que as empresas que possuem garantias transmitem uma maior segurança aos investidores conseguindo dessa forma custos de financiamento menores.

Contudo, os ativos tangíveis podem afetar de forma diferente o endividamento consoante este seja de curto prazo ou longo; Vieira e Novo (2011) embora tenham equacionado que inicialmente existiria uma relação positiva entre a tangibilidade e o endividamento total, verificaram através de testes empíricos existir uma relação negativa entre os ativos e o endividamento total; tal situação, segundo os autores, pode dever-se ao facto de embora possa existir um grande volume de ativos na empresa que, por sua vez, origina um elevado valor de depreciações, este valor representa um volume elevado de custos, mas, não se traduz em despesa efetiva, de modo que, confere uma maior flexibilidade à tesouraria da empresa; note-se, por fim que os autores demonstraram existir uma relação negativa entre os ativos e o endividamento de curto prazo. Porém, os empréstimos de curto prazo não exigem garantias reais, enquanto que, os empréstimos de longo prazo já exigem, de modo que, existindo essas garantias os empréstimos de longo prazo ocorrem e os de curto prazo não.

Dos 8 determinantes apresentados apenas 3 foram escolhidos para formarem as hipóteses de partida, uma vez que, segundo Coelho (2014); Meira (2015); Pacheco e Tavares (2015); Ramírez *et al.* (2013); Vaz (2015), os quais realizaram estudos ao nível dos determinantes que afetam a estrutura de capitais das empresas do setor do calçado, observaram que Dimensão, Liquidez e a Rentabilidade demonstram ser os fatores que apresentam maior significância na afetação da estrutura de capitais das empresas pertencentes ao setor do calçado.

### **1.3. Enquadramento do Setor do Calçado**

Nos últimos anos, o setor do calçado em Portugal tem apresentado uma evolução positiva face à restante Indústria Transformadora; de acordo com o Banco de Portugal (2016), o setor do calçado apresentou uma taxa média de crescimento anual no período 2010-2015 de 7,54% enquanto que o conjunto da Indústria Transformadora se situou nos 2,92%, tudo isto tem-se devido à grande aposta nos mercados internacionais; à inovação e ao *design* introduzido nos produtos.

A mudança estratégica observada no setor do calçado deveu-se sobretudo aos desafios colocados pela crise que abalou Portugal e a Europa, em consequência, da intitulada crise *subprime* que se iniciou com a bolha especulativa no mercado imobiliário nos EUA e teve repercussões em todo o mundo.

A crise económica sentida em 2008 não afetou de imediato Portugal, contudo, o seu auge a nível nacional foi sentido com mais gravidade em 2010, o que originou uma estagnação da economia portuguesa durante os anos seguintes, fazendo com que em 2011 Portugal tivesse que recorrer ajuda financeira externa, nomeadamente, à *Troika*, no sentido de obter apoios financeiros de modo a evitar a bancarrota do Estado Português.

A entrada da *Troika* em Portugal levou a que fossem implementadas medidas de austeridade e reformas estruturais, de modo, a impulsionar novamente a economia portuguesa. Contudo, todo este processo provocou grandes restrições no acesso ao crédito e criou dificuldades no financiamento, quer das empresas como dos particulares (Campello, Giambona, Graham & Harvey, 2010), pelo que, toda esta situação traduziu-se num aumento dos níveis de desemprego e consequentes quebras de rendimento disponível.

Em 2006, a economia da Zona Euro, para onde o setor do calçado exportava quase toda a sua produção crescia 3,3% ao ano, sendo que, a Comissão Europeia previa um crescimento na ordem dos 2% nos anos seguintes, de acordo com CEGEA e Universidade Católica Portuguesa (2013). Contudo, o panorama observado foi completamente diferente, isto porque, em 2008, a economia da Zona Euro estagnou e nos anos seguintes a Europa entrou em recessão.

No período 2007 a 2009, o setor do calçado apresentou uma taxa de crescimento do volume de negócios decrescente, tendo atingido em 2009 uma taxa na ordem dos -5% por comparação aos cerca de 3% em 2007, de acordo com a Central de Balanços do Banco de Portugal. No âmbito do plano financeiro, as fortes restrições ao financiamento afetaram o setor criando dificuldades no acesso a mecanismo de garantia bancária à exportação. De acordo com CEGEA e Universidade Católica Portuguesa (2013), desde 2008 a 2012 o crédito à Indústria Transformadora diminuiu, pelo que, em 2008 situava-se na ordem dos 2,5% a variação de stock do crédito e em 2012, a variação de stock do crédito encontrava-se nos -4%, situação esta que afetou o setor nos primeiros anos em que a crise económico-financeira afetou Portugal impossibilitando o mesmo de apostar nas exportações, pelo que, não conseguindo aumentar as mesmas ficou dependente em parte do mercado interno e em recessão. Entretanto, a sua concorrência mais direta, como é o caso das empresas asiáticas, devido a dispor de reduzidos custos de mão-de-obra e apresentarem produtos a baixo custo, conseguiram vender os seus produtos com maior facilidade, em consequência do baixo poder de compra da população afetado pelo crise sentida, pelo que a impossibilidade de exportar mais e o fraco crescimento do mercado interno contribuíram para que o setor ficasse fragilizado.

A situação descrita levou a que o setor tivesse que se reinventar e alterar todas as práticas exercidas até 2009, pelo que, a estratégia adotada teve por base deixar de parte a sua imagem de marca anterior (como um mero setor vocacionado para produção em série e venda de produtos a baixo custo) e iniciou-se uma nova etapa em que o objetivo adjacente consistia em ser considerado um dos maiores *cluster* em termos de qualidade e *design* introduzidos no calçado, bem como, passar a servir outros segmentos de mercado, nomeadamente, a classe média-alta e a classe alta.

Segundo CEGEA e Universidade Católica Portuguesa (2013) este plano qualitativo provocou um crescimento do preço médio de exportação, que passou de 18 euros em 2006

para quase 23 euros em 2012, isto é, um aumento de quase 25%; por outro lado, as exportações cresceram de forma quase contínua, a partir de 2010, momento da mudança de paradigma, o que permitiu contribuir para combater o desequilíbrio das contas externas portuguesas. Segundo a APPICAPS (2017) o valor das exportações do setor, em 2010, situava-se na ordem dos 1.297 milhões de euros e, em 2016, este valor encontrava-se nos 1.923 milhões de euros, sendo que, os produtos exportados representavam 95% da produção total anual.

## **CAPÍTULO II – Metodologia de Investigação**

## 2.1. Objetivos de Investigação

A presente dissertação tem como objetivo, através do recurso a análise econométrica, estudar o impacto da crise do *subprime* nos determinantes da estrutura de capitais no setor do calçado em Portugal, no período compreendido entre 2007 a 2014, tendo por base as seguintes hipóteses:

**H1:** a) *Existe uma relação positiva entre o Dimensão e o Endividamento.*

b) *Existe uma relação positiva entre o Dimensão e o Endividamento e é mais forte em anos de crise.*

**H2:** a) *Existe uma relação negativa entre a Liquidez e o Endividamento.*

b) *Existe uma relação negativa entre a Liquidez e o Endividamento e é mais fraca em anos de crise.*

**H3:** a) *Existe uma relação negativa entre a Rendibilidade e o Endividamento.*

b) *Existe uma relação negativa entre a Rendibilidade e o Endividamento e é mais fraca em anos de crise.*

Hipóteses	Variáveis	Sinal Esperado
H1 a)	AT	+
H1 b)	ATCR	++
H2 a)	RLG	-
H2 b)	RLCR	--
H3 a)	ROA	-
H3 b)	ROACR	--

**Quadro 1** - Variáveis Independentes e Sinais Esperados (Fonte: Elaboração Própria)

A razão para as alíneas b) decorre do facto de se verificar que em anos de crise a relação observada entre a variável independente e a variável dependente sofre uma quebra ou um reforço face ao período anterior, nomeadamente, o período pré-crise, ou seja, se a relação observável é a mais forte ou mais fraca. Em períodos de crise tende a ocorrer uma quebra de rendimentos e subida de restrições no acesso ao crédito, o que faz com que as empresas sintam mais dificuldades, nomeadamente, diminuição dos seus fundos internos e da sua rendibilidade. Tendo em conta que numa empresa mesmo apresentando níveis de liquidez e

rendibilidade razoáveis estes tendem a diminuir com o impacto da crise de forma que parece ocorrer uma diminuição menor do endividamento neste período. Por sua vez, em consequência do impacto da crise só quanto maior a dimensão da empresa maior será a capacidade para suportar níveis de endividamento crescente e assim salvaguardar os seus investimentos.

## 2.2. Definição das Variáveis

### 2.2.1. Variáveis Dependentes

O estudo em causa irá apresentar três variáveis dependentes, sendo que, as mesmas corresponderão ao endividamento total, endividamento de curto prazo e endividamento de médio e longo prazo, de acordo com Rajan e Zingales (1995) ou Vieira e Novo (2011), entre outros.

- Endividamento Total (ET): corresponde ao quociente entre o passivo total e o ativo total;
- Endividamento Curto Prazo (ECP): compreende o quociente entre o passivo de curto prazo e o ativo total;
- Endividamento de Médio e Longo Prazo (EMLP): é determinado pelo quociente entre o passivo de médio e longo prazo e o ativo total.

### 2.2.2. Variáveis Independentes

De acordo com as hipóteses definidas anteriormente, as variáveis independentes analisadas no presente estudo são as seguintes:

- Ativo (AT): corresponde ao logaritmo neperiano do ativo total, de acordo com Frank e Goyal (2009) ou Vieira e Novo (2011), entre outros;
- Rácio de Liquidez Geral (RLG): corresponde ao quociente entre o ativo corrente e o passivo corrente, conforme refere Pacheco e Tavares (2015) ou Proença (2012), entre outros;

- Rentabilidade dos ativos (ROA): determinado pelo quociente entre o EBIT e o ativo total, conforme refere Myers (1984); Pacheco e Tavares (2015) ou Vieira e Novo (2011), entre outros;

### 2.2.3. Variáveis de Controlo

As variáveis de controlo utilizadas neste estudo têm por função auxiliar na explicação da variação do endividamento, em acrescento ao papel das variáveis independentes. Assim sendo, foram consideradas as seguintes variáveis de acordo com os estudos desenvolvidos no âmbito dos determinantes da estrutura de capitais do setor do calçado, nomeadamente, Pacheco e Tavares, (2015):

- Forma Jurídica (FJ): amostra considerada neste estudo é formada por empresas constituídas sob a forma de Sociedades Anónimas (SA); Sociedades por Quotas (SQ) e Sociedades Unipessoais por Quotas (SUQ).<sup>4</sup>;
- Exportadora (EXP): face ao objeto de estudo anteriormente definido considerou-se significativo verificar se o facto de uma empresa ser exportadora ou não provocava algum efeito no endividamento.<sup>5</sup> Deste modo, foi criada uma variável *dummy* onde o número 1 foi atribuído às empresas exportadoras e o número 0 às empresas sem atividade exportadora.
- Grupo Económico (GE): o facto de uma empresa pertencer ou não pertencer a grupos económicos poderá constituir um elemento significativo nas variações do endividamento.<sup>6</sup> Assim sendo, foi criada uma variável *dummy* em que o número 1 foi atribuído às empresas pertencentes a grupos económicos, sendo consideradas para o efeito as empresas pertencentes a mais do que um grupo económico, e o número 0 às empresas não pertencentes a grupos económicos, correspondente as restantes empresas;
- Dimensão (DIM): neste caso pretende-se verificar se a dimensão de uma empresa desperta algum efeito na variação do endividamento, de modo que, de acordo com a

---

<sup>4</sup> Classificação: 1 – SA; 2 – SQ; 3 – SUQ, sendo que, às SA foi atribuído o nº1 por forma analisar em que percentagem o endividamento variava quando uma empresa não era uma Sociedade Anónima.

<sup>5</sup> A classificação de “Empresa Exportadora” foi a utilizada pelo *Sabi*, contudo, consiste numa classificação pobre, uma vez que, classifica como exportadora qualquer empresa que vende para fora de Portugal seja qual for o peso dessa venda.

<sup>6</sup> Esta variável foi obtida com recurso à Base de Dados *SABI*, na qual selecionou-se o separador Informação Grupo, seguido da opção, *no of companies in corporate group*, obtendo assim o número de grupos económicos a que cada empresa pertencia. Numerado de 0 a  $+\infty$ .

Recomendação 2003/361/CE (2003), utilizou-se o número de empregados, do último ano da amostra, para definir a dimensão das empresas, como tal, temos:

Microempresa: empregam menos de 10 trabalhadores;

Pequena Empresa: empregam entre 10 e 50 trabalhadores;

Média Empresa: empregam entre 50 e 250 trabalhadores;

Grande Empresa: empregam mais de 250 trabalhadores<sup>7</sup>

- Crise (CR): os anos da amostra foram agrupados em dois períodos:

2007 a 2010: período anterior à crise

2011 a 2014: período de crise<sup>8</sup>

Por forma a testar a variável crise foi criada uma variável *dummy*, em que, ao período anterior à crise foi atribuído o número 0 e ao período de crise foi atribuído o número 1.

### 2.3. Modelo Econométrico

No âmbito desta dissertação, será utilizada uma base de dados em painel, à qual será aplicado um modelo de regressão linear estimado através do Método GMM (*Generalized Method of Moments*)<sup>9</sup>, segundo Blundell e Bond (1998) permite analisar a relação entre a variável dependente e as respetivas variáveis independentes, apresentando-se da seguinte forma:

$$ET_{it} = \delta_1 ET_{it-1} + \beta_1 AT_{it} + \beta_2 ATCR_{it} + \beta_3 RLG_{it} + \beta_4 RLGCR_{it} + \beta_5 ROA_{it} \quad (1)$$

$$+ \beta_6 ROACR_{it} + \beta_{7.1} FJ_1 + \beta_{7.2} FJ_2 + \beta_{7.3} FJ_3 + \beta_8 EXP_1$$

$$+ \beta_9 GE_1 + \beta_{10.1} DIM_1 + \beta_{10.2} DIM_2 + \beta_{10.3} DIM_3 + \beta_{10.4} DIM_4$$

$$+ \beta_{11} CR_1 + \mu_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$ECP_{it} = \delta_1 ECP_{it-1} + \beta_1 AT_{it} + \beta_2 ATCR_{it} + \beta_3 RLG_{it} + \beta_4 RLGCR_{it} \quad (2)$$

$$+ \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 ROACR_{it} + \beta_{7.1} FJ_1 + \beta_{7.2} FJ_2 + \beta_{7.3} FJ_3$$

$$+ \beta_8 EXP_1 + \beta_9 GE_1 + \beta_{10.1} DIM_1 + \beta_{10.2} DIM_2 + \beta_{10.3} DIM_3$$

$$+ \beta_{10.4} DIM_4 + \beta_{11} CR_1 + \mu_{it} + \varepsilon_{it}$$

<sup>7</sup> Classificação: 1 – Microempresa; 2 – Pequena Empresa; 3 – Média Empresa; 4 – Grande Empresa.

<sup>8</sup> A precisar em pormenor mais adiante.

<sup>9</sup> A precisar em pormenor mais adiante.

$$\begin{aligned}
EMLP_{it} = & \delta_1 EMLP_{it-1} + \beta_1 AT_{it} + \beta_2 ATCR_{it} + \beta_3 RLG_{it} + \beta_4 RLGCR_{it} \\
& + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 ROACR_{it} + \beta_{7.1} FJ_1 + \beta_{7.2} FJ_2 + \beta_{7.3} FJ_3 \\
& + \beta_8 EXP_1 + \beta_9 GE_1 + \beta_{10.1} DIM_1 + \beta_{10.2} DIM_2 + \beta_{10.3} DIM_3 \\
& + \beta_{10.4} DIM_4 + \beta_{11} CR_1 + \mu_{it} + \varepsilon_{it}
\end{aligned} \tag{3}$$

Sendo:

$\delta_{it-1}$  – variável dependente desfasada no tempo

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{10}$  – coeficientes de regressão

$i$  – número de empresas = 1, ..., 1467

$t$  – número de anos = 2007, ..., 2014

$\mu_{it}$  – especificidade de cada indivíduo

$\varepsilon$  – resíduos do modelo

## 2.4. Descrição da Amostra

De acordo com o objeto de estudo, a amostra é formada por empresas pertencentes ao setor do calçado em Portugal, o qual faz parte do setor das Indústrias Transformadoras e encontra-se classificado com o CAE 1520, segundo a classificação portuguesa das atividades económicas, CAE-Rev.3. Esta classe encontra-se subdividida em fabricação de calçado, CAE 15201, e fabricação de componentes para o calçado, CAE 15202, respetivamente.

Quanto à recolha da informação recorreu-se à base de dados *SABI*<sup>10</sup>, através da qual obteve-se uma amostra de 1.467 empresas, sendo que, para tal teve-se em consideração apenas as empresas ativas; as variáveis em análise deveriam possuir dados, pelo menos para um ano da amostra; empresas constituídas apenas sob a forma de sociedades por quotas; sociedades anónimas e sociedades unipessoais por quotas.

---

<sup>10</sup> *SABI* – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos. Esta base de dados contém informação contabilística e financeira sobre as empresas localizadas na Península Ibérica (Portugal e Espanha), nomeadamente, demonstrações financeiras e indicadores financeiros.

Seguidamente, procedeu-se à obtenção de dados que indicassem se as empresas faziam parte de grupos económicos ou não e se, se tratava de empresas exportadoras ou não exportadoras, por forma a verificar se tais situações condicionavam a capacidade de endividamento.

Por seu turno, o objetivo do estudo consiste em estudar o impacto da crise do *subprime* sobre os determinantes da estrutura de capitais das empresas do setor do calçado em Portugal, de modo que, procedeu-se à criação de uma variável denominada de Crise, a qual encontra-se subdividida. Em primeiro lugar, de 2007 a 2010, Período anterior à Crise, período este caracterizado pela facilidade no acesso ao crédito e inobservância de qualquer constrangimento financeiro em Portugal, e por outro lado, o segundo intervalo de tempo vai de 2011 a 2014, Período de Crise, espaço temporal este caracterizado por problemas de liquidez e de enormes restrições/limitações no acesso ao crédito bancário, contudo, este período também compreende o momento da entrada da *Troika* em Portugal com a finalidade de equilibrar as contas públicas e aumentar a capacidade competitiva de Portugal.

Por forma, a testar qual o impacto das variáveis independentes, nomeadamente, AT; RLG e ROA nos anos de crise ter-se-á por base o método *difference-in-difference (DID)*. Aplicação do método *difference-in-difference* resulta da multiplicação da respetiva variável independente pela variável Crise, dando origem a uma terceira variável que procurará explicar o tipo de relação observada apenas nos anos de crise.

O método DID consiste numa ferramenta econométrica, a qual requer dados ao longo do tempo, que permite comparar um grupo de tratamento com um grupo de controlo, ou seja, permite analisar o efeito conjugado das variáveis utilizadas na variável em estudo.

Por último, no processo de filtragem da base de dados foram aplicados alguns critérios, por forma a tornar os dados em estudo estatisticamente e econometricamente mais coerentes, nomeadamente:

- Foram considerados *outliers* os valores extremos que se encontravam fora dos limites de 1,5 x Amplitude Interquartil, de maneira que, substituiu-se as observações fora do limite inferior pelo valor do 5% quantil e aqueles que se encontravam acima do limite superior pelo valor de 95% quantil.

## **CAPÍTULO III – Estudo Econométrico**

### 3.1. Estatística Descritiva

No quadro 2 apresenta-se os valores máximos e mínimos da amostra, a média e o desvio-padrão, para as variáveis dependentes e independentes descritas no capítulo anterior.

Variáveis	Máximo	Mínimo	Média	Desvio Padrão
ET (%)	200,04 <sup>11</sup>	0,00	51,61	39,20
ECP (%)	169,00 <sup>11</sup>	0,00	41,58	34,72
EMLP (%)	48,37	0,00	9,41	15,50
AT (€)	53.505.720,60	0,01	9.643,75	290,34
RLG	4,45	-0,04	1,27	1,22
ROA (%)	25,61	-13,69	5,25	8,47

**Quadro 2** - Resumo da Estatística Descritiva da Amostra (Fonte: Elaboração Própria)

Para a variável Ativo (AT), uma vez que, a mesma é calculada tendo por base o logaritmo neperiano do ativo optamos por colocar o valor correspondente em euros de forma a facilitar a leitura dos dados.

O quadro 3 apresenta os valores médios verificados nos anos 2014 e 2016 para as variáveis em estudo ao nível do Setor do Calçado, nomeadamente, para as empresas possuidoras do CAE 15201 e 15202, sendo que, os valores apresentados contemplam todas as dimensões de empresas desde as microempresas até as grandes empresas. A incorporação da informação relativa ao ano 2016 deve-se ao facto de efetuar uma análise comparativa com o último ano da amostra, por forma a analisar eventuais alterações significativas que possam ter ocorrido após esse ano.

---

<sup>11</sup> A amostra inclui empresas com capitais próprios negativos, contudo estas acabaram por não ser estudadas devido ao processo de gestão dos *outliers*.

Variáveis	Valores Médios	
	2014	2016
ET (%)	66,07	59,31
ECP (%)	52,40	46,00
EMLP (%)	13,67	13,31
AT (€)	793.863,47	863.697,44
RLG	1,44	1,62
ROA (%)	10,09	9,53

**Quadro 3** - Valores Médios do Setor do Calçado (Fonte: Quadro da Central de Balanços do Banco de Portugal)

Para o período do estudo (2007-2014), o ET apresenta um valor médio de 51,61%, o ECP um valor médio de 41,58% e o EMLP apresenta uma média 9,41% estes valores vão de encontro com os valores apresentados pelas estatísticas do quadro da central de balanços do Banco de Portugal para os anos de 2014 e 2016. Desta forma, constata-se com base no quadro 2 que as empresas do setor do calçado, do seu ativo total, em média, 50,00% é financiado por capitais alheios. Por sua vez, através da análise do quadro 3 observa-se um decréscimo de 2014 para 2016 das percentagens de endividamento, o que transmite que empresas estão a aumentar o recurso aos capitais próprios.

No que diz respeito ao AT, esta variável apresenta uma média de 9.643,75€, valor este bastante distante 793.863,47€ apresentados pela Central de Balanços, tal situação é verificável devido ao facto da aplicação de um filtro para a eliminação dos *outliers*, conforme referido no capítulo anterior e sobretudo deve-se ao facto da maioria do tecido empresarial português ser constituído por micro e pequenas empresas e o setor do calçado não é exceção, pois tal facto é verificável, dado que, de uma amostra de 1.467 empresas, 1.260 empresas são micro e pequenas empresas, as quais segundo Recomendação 2003/361/CE, (2003) apresentam um total do balanço inferior a 10 milhões e 2 milhões de euros, respetivamente.

Todavia, através da análise do quadro 3 verifica-se um aumento de 8,80% do ativo em 2016 face a 2014, esta situação vai de encontro ao disposto no APPICAPS, (2017) o qual refere que o setor do calçado se encontra em crescimento através do aumento das suas exportações, fazendo com este crescimento seja acompanhado com um investimento em recursos cada vez mais eficientes.

No que toca ao RLG, esta variável apresenta um valor médio de 1,27, através da análise deste valor constata-se que o setor em análise no curto-prazo apresenta capacidade para cumprir com todas as suas responsabilidades no curto prazo e ainda lhe resta liquidez, demonstrando um risco reduzido à vulnerabilidade, mas por seu turno, também significa um custo de oportunidade. O valor médio encontrado vai de encontro aos valores apresentados no quadro 3, no entanto, através da observação deste quadro a variável RLG apresentou um aumento de 18,00% de 2014 para 2016 demonstrando um claro aumento da capacidade de liquidez no curto-prazo das empresas do setor do calçado nos últimos anos.

Por fim, quanto à rentabilidade dos ativos (ROA), o valor médio encontrado é de 5,25%, o qual demonstra que em média por cada euro de ativo utilizado foram gerados lucros antes de depreciações, gastos financeiros e impostos, mais conhecido por EBITDA, no valor de 5,25 cêntimos. O valor encontrado vai de encontro ao disposto nas estatísticas do quadro da central de balanços do Banco de Portugal, contudo, através da análise do quadro 3, de 2014 para 2016 ocorreu uma diminuição -5,55% no valor gerado pelos ativos que se transformaram em lucros.

O quadro 4 apresenta a quantidade de empresas e a respetiva percentagem correspondente da amostra, para as variáveis de controlo descritas no capítulo anterior.

<b>Variáveis de Controlo</b>		<b>Quantidade</b>	<b>% Amostra</b>
Forma Jurídica	SA	74	5,04%
	SQ	744	50,72%
	SUQ	649	44,24%
Exportadora	Exportadora	838	57,12%
	Não Exportadora	629	42,88%
Grupo Económico	Pertence	944	64,35%
	Não Pertence	523	35,65%

**Quadro 4** - Resumo da Estatística Descritiva das Variáveis de Controlo (Fonte: Elaboração Própria)

Segundo o Quadro 4, cerca de 95,00% da amostra é formada por Sociedades por Quotas e Sociedades Unipessoais por Quotas. Esta observação demonstra o grande peso que este tipo de sociedades apresenta neste setor de atividade, nomeadamente, o setor do calçado. Por sua vez, em média 57,00% das empresas pertencentes ao setor do calçado exporta os seus produtos, enquanto que, 43,00% não realiza qualquer tipo de atividade exportadora.

Por fim, é observável que cerca de 64,00% das empresas pertence a grupos económicos, enquanto que, 36,00% das empresas não faz parte de qualquer grupo económico.

### 3.2. Análise dos Modelos e Resíduos

Por forma apurar o melhor modelo a utilizar foram testados vários modelos econométricos, nomeadamente, o método de estimação *OLS* (*Ordinary Least Squares*), também conhecido pelo método dos mínimos quadrados, através do qual é possível analisar a relação existente entre a variável dependente e as variáveis independentes a partir das respetivas observações. Numa primeira fase da análise foi testado o método dos mínimos quadrados (*cf.* Anexo 1, 2 e 3) e seguidamente testou-se o método *LSDV* (*Least Squares Dummy Variables*), também conhecido pelo modelo de efeitos fixos (*cf.* Anexo 4, 5 e 6).

Segundo Baltagi (2008) neste modelo a especificidade de cada indivíduo é representada por uma *dummy*, sendo que também existe a possibilidade de adicionar *dummys* para cada um dos instantes de tempo, todavia, este modelo não permite estimar os coeficientes das variáveis constantes no tempo e que variam apenas de indivíduo para indivíduo.

Deste modo, realizou-se um teste para validação do melhor modelo, nomeadamente, se deveria ser considerada a especificidade de cada indivíduo ou não (hipótese nula), de maneira que, tendo em conta um grau de significância de 10%, obteve-se um *p-value* < 10%. Logo, devia optar-se pelo modelo *LSDV*.

Posteriormente, testou-se o modelo de efeitos aleatórios (MEA) (*cf.* Anexo 7, 8 e 9)), no qual os efeitos individuais não observados são tratados como uma variável aleatória com distribuição normal de média zero e de variância a estimar, enquanto que, no modelo *LSDV* os efeitos individuais não observados são tratados como fixos, segundo Baltagi (2008).

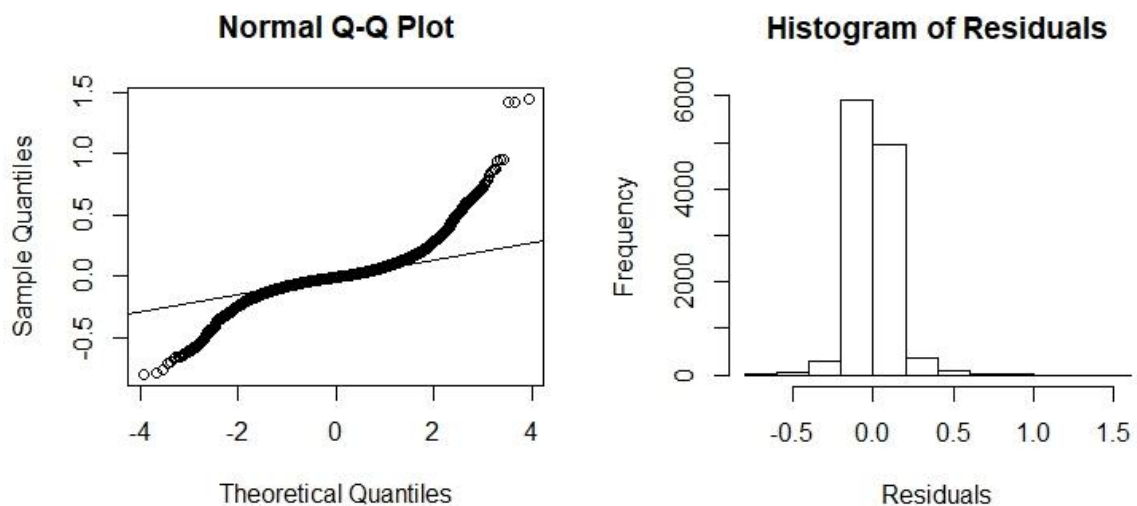
Posto isto, realizou-se o *Hausman Test*, o qual segundo Hausman, (1978) permite decidir se deve-se optar pelos efeitos fixos ou pelos efeitos aleatórios, hipótese nula. Através do respetivo teste obteve-se um *p-value* < 10%, de forma que, rejeita-se a opção pelos efeitos aleatórios e deve-se optar pelo modelo de efeitos fixos.

No entanto, no que toca análise de resíduos, um modelo de regressão linear deve cumprir os seguintes pressupostos, segundo Murteira, Pimenta, Pimenta, Ribeiro e Silva (2015):

- Os erros devem apresentar uma distribuição normal com média zero e variância constante (homocedasticidade);

- Os erros devem ser independentes entre si, ou seja, autocorrelação nula;
- Não deve existir multicolinearidade, isto é, as variáveis não devem ser correlacionadas entre si.

Assim sendo, por forma a testar o primeiro pressuposto, é possível observar através da Figura 1 que os resíduos apresentam aproximadamente distribuição normal, uma vez que, maioritariamente das observações encontram-se concentradas à volta de zero, sendo que, os resíduos têm uma média de  $-2.148e-17$ , valor este muito próximo de zero.



**Figura 1** - Gráfico e Histograma de Distribuição Normal (Fonte: Rstudio)

De maneira a validar a variância constante recorreu-se aplicação do teste de *Breusch-Pagan*, o qual permite verificar se os resíduos apresentam uma variância constante (homocedasticidade), hipótese nula, ou se a variância dos resíduos não é constante (heterocedasticidade), conforme refere Murteira *et al.* (2015).

Após aplicação do respetivo teste obteve-se um  $p\text{-value} < 10\%$ . Logo, os resíduos apresentam heterocedasticidade. Posteriormente, de forma a testar a independência dos resíduos teve-se por base o teste de *Breusch-Godfrey*, o qual permite verificar se os resíduos são independentes (autocorrelação nula), hipótese nula, ou se os resíduos não são independentes. (Murteira *et al.*, 2015). Contudo, obteve-se um  $p\text{-value} < 10\%$ . Logo, os resíduos são dependentes entre si. Por forma a testar o último pressuposto, nomeadamente, a não existência de multicolinearidade recorreu-se ao coeficiente de correlação de *Pearson*, o qual varia entre -1 e 1 e permite avaliar a intensidade entre as variáveis.

	<b>ET</b>	<b>ECP</b>	<b>EMLP</b>	<b>AT</b>	<b>RLG</b>	<b>ROA</b>
<b>ET</b>	1					
<b>ECP</b>	0,8876	1				
<b>EMLP</b>	0,4308	0,0174	1			
<b>AT</b>	0,7383	0,6817	0,3301	1		
<b>RLG</b>	0,1910	0,0233	0,3945	0,6082 <sup>12</sup>	1	
<b>ROA</b>	0,1038	0,1159	0,0378	0,3627	0,3663	1

**Quadro 5** - Coeficiente de Correlação de *Pearson* (Fonte Rstudio)

De acordo com o Quadro 5, para um nível de significância de 10%, todos os coeficientes obtidos apresentam um p-value < 10%, de maneira que, as variáveis apresentam todas correlações diferentes de zero entre si.

Dado o não cumprimento de alguns pressupostos decidiu-se proceder à aplicação do modelo GMM (*Generalized Method of Moments*), o qual segundo Blundell e Bond, (1998) refere que este modelo é mais robusto que os restantes modelos, gerando resultados mais consistentes. Este modelo entra em linha de conta com a presença de uma variável dependente desfasada como um regressor do modelo, a qual causa autocorrelação e faz com que o estimador OLS seja enviesado e inconsistente, por isso recorre-se a variáveis instrumentais (IV).

Aplicação do método de variáveis instrumentais (IV), de acordo com Murteira *et al.* (2015, p. 222), permite estimar de forma consistente os parâmetros de um modelo linear em que uma ou mais variáveis explicativas são endógenas. Deste modo, uma variável instrumental ou instrumento para uma variável endógena consiste numa variável que obedece a dois requisitos:

- É exógena no modelo, isto é, não correlacionada com o termo do erro – condição de exogeneidade;
- É correlacionada com a variável explicativa endógena - condição de relevância.

Deste modo, o melhor modelo econométrico para testar as nossas hipóteses de partida foi o modelo GMM.

<sup>12</sup> O modelo econométrico foi testado com e sem a variável Ativo (AT), contudo os resultados mostraram-se robustos em ambas as situações.

### 3.3. Análise de Resultados

O objeto de estudo desta dissertação passa por determinar o impacto da crise do *subprime* nos determinantes da estrutura de capitais nas empresas do setor do calado em Portugal. Tendo em conta as especificidades da amostra e os resultados de vários testes estatísticos foi utilizado o modelo GMM (*Generalized Method of Moments*) por forma a validar as hipóteses de partida descritas no ponto 2.1. Apresentam-se de seguida os resultados obtidos para cada uma das 3 equações a testar.

ET	$\beta$	z	ECP	$\beta$	z	EMLP	$\beta$	z
Lag (ET,1) <sup>13</sup>	0,221 ***	13,141	Lag (ECP,1) <sup>13</sup>	0,144 ***	9,066	Lag (EMLP,1) <sup>13</sup>	0,517 ***	30,601
	(0,017)			(0,016)			(0,017)	
AT	0,069 ***	45,342	AT	0,068 ***	48,452	AT	0,003 ***	6,450
	(0,002)			(0,001)			(0,000)	
ATCR	-0,003 ***	-3,429	ATCR	-0,004 ***	-4,972	ATCR	0,001 .	1,903
	(0,001)			(0,001)			(0,000)	
RLG	-0,128 ***	-20,488	RLG	-0,176 ***	-35,808	RLG	0,033 ***	9,183
	(0,006)			(0,005)			(0,004)	
RLGCR	0,022 ***	3,924	RLGCR	0,016 ***	3,935	RLGCR	-0,002	-0,508
	(0,005)			(0,004)			(0,003)	
ROA	-0,580 ***	-8,643	ROA	-0,249 ***	-4,500	ROA	-0,185 ***	-6,075
	(0,067)			(0,055)			(0,030)	
ROACR	-0,233 **	-3,110	ROACR	-0,114 .	-1,920	ROACR	-0,097 **	-2,636
	(0,075)			(0,060)			(0,038)	
<i>V. Controlo</i>			<i>V. Controlo</i>			<i>V. Controlo</i>		
FJ2	0,021 *	2,351	FJ2	0,034 ***	4,552	FJ2	-0,012 **	-3,167
	(0,009)			(0,007)			(0,004)	
FJ3	0,096 ***	8,256	FJ3	0,080 ***	7,916	FJ3	0,012 *	2,493
	(0,012)			(0,010)			(0,005)	
EXP1	-0,061 ***	-7,308	EXP1	-0,039 ***	-5,468	EXP1	-0,015 ***	-4,259
	(0,008)			(0,007)			(0,004)	
GE1	-0,014	-1,346	GE1	-0,015	-1,608	GE1	-0,001	-4,259
	(0,011)			(0,009)			(0,005)	
DIM2	-0,061 ***	-7,432	DIM2	-0,059 ***	-8,584	DIM2	0,003	-0,129
	(0,008)			(0,007)			(0,004)	
DIM3	-0,179 ***	-11,816	DIM3	-0,158 ***	-11,256	DIM3	-0,014 *	0,897
	(0,015)			(0,014)			(0,006)	
DIM4	-0,381 ***	-8,524	DIM4	-0,323 ***	-6,034	DIM4	-0,055 *	-2,525
	(0,045)			(0,053)			(0,026)	
CR	0,035 ***	5,650	CR	0,017 **	2,846	CR	0,012 ***	6,686
	(0,006)			(0,006)			(0,002)	
<i>N</i>	1467							

<sup>13</sup> Foram testados o Lag (1,2,3,...), no entanto, o Lag (1) mostrou-se como sendo o mais apropriado.

#### Quadro 6 - Resultados do Modelo (Fonte: Rstudio)

\*\*\* nível de significância de 0,01%; \*\* nível de significância de 1%; \* nível de significância de 5%; • nível de significância de 10%

Através da observação do Quadro 6, constata-se que para um grau de significância de 10% todas as variáveis em análise são estatisticamente significativas com exceção da variável GE1, a qual não é estatisticamente significativa em nenhuma das três regressões realizadas, sendo que, quer a variável RLGCR e DIM2 não são estatisticamente significativas face ao endividamento de médio e longo prazo.

Relativamente à primeira hipótese, alínea a), que admite a existência de uma relação positiva entre a Dimensão e o Endividamento, constata-se que a mesma parece ser válida quer se trate de dívida de curto/médio-longo prazo, uma vez que, vai de encontro aos resultados obtidos por Degryse *et al.* (2012); Michaelas *et al.* (1999); Titman e Wessels (1988), os quais referem que as empresas de maior dimensão têm mais facilidade em aceder a elevados níveis de dívida para se financiar, uma vez que, devido apresentarem uma área de negócios bastante diversificada permite mitigar o risco a que se encontram sujeitas e dessa forma terem maior facilidade na obtenção de financiamento. Contudo, esta facilidade na obtenção no crédito surge também em consequência de uma maior flexibilidade destas empresas em aceder aos mercados de capitais e a taxas de juro mais baixas, dando lugar a uma diminuição dos custos de falência, ou seja, a teoria do *trade off* é validada. Por sua vez, à luz da teoria do *pecking order* estas empresas possuem menores assimetrias de informação do que as restantes empresas fazendo com que as informações transmitidas ao exterior sejam mais exatas e coesas originando que as condições de financiamento apresentadas sejam mais favoráveis, deste modo ocorre o chamado incentivo ao recurso à dívida, segundo (Fama & French, 2002).

Todavia, observa-se que esta relação é mais forte no curto-prazo, facto este que segundo Degryse *et al.* (2012); Michaelas *et al.* (1999) demonstra que as empresas de menores dimensões tendem a recorrer mais a esta modalidade de financiamento, uma vez que, apresentam fundos internos insuficientes para suportar o seu crescimento e que a reduzida adesão ao financiamento a longo prazo está relacionado com o facto das instituições financeiras praticarem custos de transação mais elevados para estas empresas do que para as grandes empresas. Logo, o rácio de endividamento aumenta à medida que aumenta o ativo.

No que toca à primeira hipótese, alínea b), a qual refere que existe uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento em anos de crise, esta hipótese não parece ser validada, facto este que vai de encontro com a teoria do *pecking order*, a qual prevê existir uma relação negativa entre a dimensão e o endividamento, esta situação é verificável, uma vez que, segundo Campello *et al.* (2010) em períodos de crise existem restrições no acesso ao crédito, de maneira que, as empresas estando impossibilitadas em recorrer a fontes externas são obrigadas a recorrer a fontes de financiamento internas. Por sua vez, tendo em conta a teoria do *pecking order* esta situação é verificada sobretudo devido ao facto de que as empresas de maior dimensão tendem a apresentar uma maior capacidade em reter os resultados gerados e dessa forma autofinanciam-se através deles, não havendo necessidade ao recurso à dívida. Todavia, no âmbito do endividamento de médio e longo prazo observa-se uma relação positiva, dado que, uma empresa, mesmo encontrando-se num período de crise, segundo Vieira e Novo (2011) o endividamento vai aumentando à medida que uma empresa vai crescendo devido à diversificação da sua carteira e da redução dos custos de falência. Deste modo, são geradas necessidades de financiamento para alavancar o seu negócio a longo prazo devido ao seu potencial de crescimento (Titman e Wessels, 1988) e, visto que, num período de crise tende haver uma diminuição do poder de compra e da escassez de fontes de financiamento internas, prevalecerá neste caso a potencialidade de crescimento da empresa, uma vez que, à luz da teoria da sinalização (Ross, 1977) será transmitido para o exterior, nomeadamente, para os investidores externos esta informação, tornando-se numa ótima opção de investimento para os mesmos, de forma a assegurar eventuais receitas futuras. Deste modo, em anos de crise, à medida que aumenta o ativo, o rácio de endividamento diminui.

Por sua vez, ao nível da segunda hipótese, alínea a), a qual admite existir uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento, é possível observar através da leitura do Quadro 6 a validação desta hipótese. Esta constatação corrobora com o disposto por Ozkan (2001), uma vez que, as empresas tendem a utilizar a liquidez disponível para financiar os seus investimentos não havendo necessidade em recorrer a fontes de financiamento externas. Deste modo, observa-se uma aplicação direta da teoria do *pecking-order*. Logo, à medida que aumenta a liquidez, o rácio de endividamento diminui.

No entanto, ao nível do endividamento de médio e longo prazo observa-se uma relação positiva, esta situação vai de encontro com o referido por Mateev *et al.* (2013); Proença (2012), dado que, as empresas com elevados níveis de liquidez apresentam maior capacidade

para se endividar, uma vez que, dispõem de recursos suficientes para cumprir com as suas responsabilidades, sendo que, nestes casos apresentam uma maior preferência em recorrer ao endividamento a longo-prazo.

Quanto à segunda hipótese, alínea b), a qual refere a possibilidade de existir uma relação negativa entre a liquidez e o endividamento em anos de crise, a hipótese não parece ser válida, uma vez que, em anos de crise, à luz da teoria do *trade-off*, observa-se que as empresas procuram recorrer ao financiamento externo, mesmo apresentando uma capacidade financeira favorável, devido a poderem beneficiar do mecanismo de poupança fiscal. No entanto, ao nível do endividamento de médio e longo prazo a variável RLGCR não é estatisticamente significativa. Logo, em anos de crise, à medida que aumenta a liquidez, o rácio de endividamento também aumenta. Esta observação invalida a hipótese levantada em que anos de crise existe uma relação mais fraca entre a liquidez e o endividamento, ou seja, observa-se exatamente o inverso, isto é, nos anos de crise a relação entre a liquidez e o endividamento é mais forte.

A terceira hipótese, alínea a), admite a possibilidade de existir uma relação negativa entre a rendibilidade e o endividamento, posto isto, a hipótese parece ser validada através dos resultados apresentados no Quadro 5. Este resultado vai de encontro com os estudos realizados por Fama e French (2002); Myers (1984); Rajan e Zingales (1995); Titman e Wessels (1988), os quais referem quanto mais rentáveis forem as empresas maior será a sua capacidade em se autofinanciar e reduzir a sua dívida, de modo que, observa-se uma aplicação direta da teoria do *pecking order*. Logo, a medida que aumenta a rendibilidade, o rácio de endividamento diminui.

Por fim, a terceira hipótese, alínea b), pressupõe a existência, em anos de crise, de uma relação negativa entre a rendibilidade e o endividamento. Após a análise dos resultados obtidos a hipótese parece ser válida corroborando com os estudos levados a cabo por Abor e Biekpe (2009); Michaelas *et al.* (1999), de forma que cumpre com o disposto na teoria do *pecking order*. Logo, em anos de crise, à medida que aumenta a rendibilidade, o rácio de endividamento diminui, mas menos, confirmando-se a hipótese apresentada em que em anos de crise existe uma relação mais fraca entre a rendibilidade e o endividamento.

Relativamente a relação existente entre as variáveis de controlo e as variáveis dependentes, através dos resultados obtidos é possível apurar as seguintes observações:

- O rácio do endividamento aumenta 2,1p.p., caso se trate de Sociedades por Quotas, em vez de uma Sociedades Anónimas, enquanto que, no médio e longo prazo ocorre uma diminuição 1,2 p.p.. Por sua vez, o rácio de endividamento aumenta 9,6%, caso se trate de Sociedades Unipessoais por Quotas, em vez de Sociedades Anónimas. Estes resultados vão de encontro ao estudo levado a cabo por Titman e Wessels (1988), o qual observa que as empresas de maior dimensão apresentam maior facilidade na obtenção de crédito, sobretudo devido a obterem taxas de juro mais baixas em consequência da diversificação da sua área de negócios;
- O rácio de endividamento diminui 6,1 p.p., caso se trate de uma empresa exportadora do que uma empresa não exportadora, sendo esta diminuição mais acentuada no curto do que no médio-longo prazo. De acordo, com Pacheco e Tavares (2015) uma empresa exportadora apresenta um crescimento mais rápido, de maneira que, apresenta uma maior capacidade em gerar resultados e dessa forma diminuir o recurso ao endividamento;
- O facto de uma empresa pertencer ou não pertencer a um grupo económico não é estatisticamente significativo;
- O rácio de endividamento diminui 6,1 p.p., caso se trate de uma pequena empresa por comparação com uma microempresa, no entanto, ao nível do endividamento de médio e longo prazo a variável não é estatisticamente significativa. Por sua vez, o rácio de endividamento diminui 17,9 p.p., caso se trate de uma média empresa por comparação com uma microempresa, sendo esta relação mais forte ao nível do curto-prazo. Por fim, o rácio de endividamento diminui 38,1 p.p., caso se trate de uma grande empresa em vez de uma microempresa, havendo lugar a uma diminuição mais intensa no curto-prazo. Através dos resultados descritos é possível observar que à medida que aumenta a dimensão da empresa o endividamento se reduz, isto é, conforme vai aumentando a dimensão aumenta o autofinanciamento levando a que as necessidades de financiamento se reduzam, de acordo com a *pecking order theory*.

O rácio de endividamento aumenta 3,5%, caso se trate de um ano de crise do que caso não seja um ano de crise. Segundo Meira (2015), em períodos de crise existe um maior racionamento do crédito, logo, por forma a impossibilitar que qualquer empresa possa aceder ao crédito as instituições financeiras tendem a aumentar as taxas de juro por forma a reduzir o crédito concedido.

## **CAPÍTULO IV - Conclusão**

A atividade empresarial tem por base a criação de novos produtos, serviços, ou projetos, os quais acarretam necessidades de financiamento, nomeadamente, através de fontes de financiamento próprias ou alheias, de maneira que, as estruturas de capitais das empresas desempenham um papel fulcral no objetivo final das empresas, maximizar o seu valor.

O estudo desta problemática iniciou-se com maior expressão científica com o trabalho levado a cabo por Modigliani e Miller (1958), os quais à data partindo de determinados pressupostos admitiram que a estrutura de capitais não era significativa, admitindo que uma empresa alavancada e uma não alavancada apresentam o mesmo valor. Todavia, entretanto, começaram a surgir várias críticas ao trabalho desenvolvido por Modigliani e Miller (1958), uma vez que, os pressupostos que sustentavam o seu trabalho não eram válidos na prática, dado que, por exemplo os mercados não são perfeitos, existem assimetrias de informação e impostos. Posto isto, começaram a surgir novas teorias, como foram o caso da *trade-off theory* e da *pecking order theory*, as quais suportam a ideia de que a estrutura de capitais é fundamental numa empresa. No entanto, diversos são os estudos nesta área, mas ainda nenhum autor conseguiu obter uma estrutura ótima de capitais que permitisse maximizar o valor de uma empresa, independentemente dos diversos fatores relevantes considerados pelos autores.

Neste sentido, e tendo em linha de conta o período da crise económico-financeira que abalou Portugal em 2011, em consequência, da crise do *subprime* que se iniciou nos EUA em 2008, procurámos estudar qual foram os determinantes que afetaram a estrutura de capitais, nomeadamente, das empresas do setor do calçado em Portugal, e analisar o seu comportamento num período pré-crise (2007-2010) e crise (2011-2014). A escolha do setor do calçado como objeto de estudo deveu-se ao facto da sua capacidade de reorganização e inovação estratégia nos últimos anos, estratégia esta que impulsionou este setor de atividade impedindo a iniciação de um ciclo de estagnação e declínio, com graves problemas para o setor e inclusive para a economia nacional.

Como tal, tendo por base estudos anteriores desenvolvidos nesta área consideraram-se como principais determinantes da estrutura de capitais, o Crescimento, a Liquidez e a Rendibilidade.

Deste modo, este estudo comporta uma amostra de 1.467 empresas onde existe uma predominância bastante acentuada de PME, característica esta típica do sistema empresarial Português.

Dos resultados das regressões produzidas, conclui-se a existência de uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento, de maneira que, à medida que aumenta o ativo, o rácio de endividamento aumenta, facto este vai de encontro com a teoria do *trade-off*. Por seu turno, quando se trata de anos de crise observa-se o inverso, ou seja, existe uma relação negativa entre a dimensão e o endividamento, levando a que à medida que o ativo aumenta o endividamento diminui, aproximando-se da teoria do *pecking order*. No entanto, ao nível do endividamento de médio e longo prazo observa-se o raciocínio inverso. Note-se que em anos de crise existe uma relação mais fraca entre o ativo e endividamento e não uma relação mais forte.

No que toca, a relação existente entre a liquidez e o endividamento, apurou-se uma relação negativa entre as variáveis, isto é, à medida que a liquidez aumenta, o rácio de endividamento diminui, validando a teoria do *pecking order*. Por sua vez, em anos de crise, observa-se uma aproximação à teoria do *trade-off*, uma vez que, à medida que a liquidez aumenta, o rácio de endividamento aumenta.

Por último, ao nível da rendibilidade obteve-se uma relação negativa com o endividamento quer num período normal como em anos de crise, esta constatação valida a teoria do *pecking-order*, admitindo que à medida que a rendibilidade aumenta, o rácio de endividamento diminui. Contudo, em anos de crise o endividamento diminui menos do que caso seja um ano de não crise.

Deste modo, tendo em conta os resultados obtidos observa-se que num período pré-crise a teoria válida é a do *trade-off*, ou seja, as empresas mesmo apresentando recursos financeiros pretendem recorrer ao financiamento externo por forma a maximizar o seu valor de maneira a beneficiarem ao máximo dos mecanismos de poupança fiscal. Por sua vez, num período de crise, dado as restrições ao crédito e a escassez de recursos, a teoria do *pecking order* apresenta uma maior significância neste período, uma vez que, de acordo Rajan e Zingales, (1995) as empresas tendem em primeiro lugar a recorrer a fontes de financiamento internas, contudo esta situação é mais significativa em períodos de crise, conforme os resultados obtidos.

Por outro lado, a crise do *subprime* afetou com maior impacto as empresas de menor dimensão, ao nível do setor do calçado, ou seja, à medida que a dimensão da empresa aumenta melhor será a qualidade da informação transmitida para o exterior e maior será o poder de negociação sobre a envolvente (Ross,1977), levando a que, neste caso concreto,

ocorra a prática de taxas de juros mais baixas para as empresas maiores fazendo com que a percentagem de dívida seja menor em termos proporcionais, em consequência de um menor valor dos juros. Desta forma, as empresas de menores dimensões apresentaram maiores dificuldades em aceder ao crédito devido a poderem financiar-se a taxas de juros mais elevadas. Por sua vez, as empresas de maiores dimensões devido apresentarem uma maior capacidade para gerar fundos internos encontram-se mais bem preparadas para os períodos de crise.

Por fim, uma investigação futura passaria por alargar este estudo a um maior número de setores e incluir um maior número de determinantes, além dos referidos, por forma apurar com maior exatidão quais os fatores que tendem a influenciar a estrutura de capitais das empresas e se existe ou não uma linha comum entre todos os setores alvos de análise.

## Referências Bibliográficas

- Abor, J., & Biekpe, N. (2009). How do we explain the capital structure of SMEs in sub-Saharan Africa?: Evidence from Ghana. *Journal of Economic Studies*, 36(1), 83–97.
- APPICAPS. (2017, Maio). *Facts & Numbers 2017*. Porto. Obtido de [https://www.apiccaps.pt/library/media\\_uploads/APICCAPS20177697503403p.pdf](https://www.apiccaps.pt/library/media_uploads/APICCAPS20177697503403p.pdf)
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Banco de Portugal. (2016). Análise Setorial da Indústria do Calçado 2010-2015. Obtido de [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/documentos-relacionados/nie\\_estudo%20cb%2010\\_2012\\_atualizacao.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/documentos-relacionados/nie_estudo%20cb%2010_2012_atualizacao.pdf)
- Bastos, D., & Nakamura, W. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(50), 75–94.
- Baxter, N. (1967). Leverage, Risk of Ruin and the Cost of Capital. *The Journal of Finance*, 22(3), 395–403.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143.
- Bradley, M., Jarrell, G., & Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857–878.
- Brito, G., Corrar, L., & Batistella, F. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9–19.
- Campello, M., Giambona, E., Graham, J., & Harvey, C. (2010). *Liquidity Management and Corporate Investment During a Financial Crisis* (Working Paper No. 16309). National Bureau of Economic Research.
- CEGEA, & Universidade Católica Portuguesa. (2013). *Footure 2020 Plano Estratégico - Cluster do Calçado* (APICAPPS). Porto: Orgal Impressores. Obtido de <https://www.apiccaps.pt/publications/plano-estrategico/116.html>
- Coelho, A. (2014). *Determinantes da estrutura de capitais do setor do calçado em Portugal* (masterThesis). Instituto Politécnico do Porto. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto.
- DeAngelo, H., & Masulis, R. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3–29.

- Degryse, H., Goeij, P., & Kappert, P. (2012). The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure. *Small Business Economics*, 38(4), 431–447.
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3–4), 573–588.
- Durand, D. (1952). Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. *National Bureau of Economic Research*, 215–262.
- Fama, E., & French, K. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1–33.
- Fernández, P. (2010). WACC: Definition, Misconceptions, and Errors. *Business Valuation Review*, 29(4), 138–144.
- Frank, M., & Goyal, V. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1), 1–37.
- Gill, A., Biger, N., & Mathur, N. (2010). The Relationship Between Working Capital Management And Profitability: Evidence From The United States.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297–355.
- Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- InvestorWords. (2018). What is EBIT? definition and meaning. Obtido 10 de Janeiro de 2018, de <http://www.investorwords.com/1631/EBIT.html>
- Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Mateev, M., Poutziouris, P., & Ivanov, K. (2013). On the determinants of SME capital structure in Central and Eastern Europe: A dynamic panel analysis. *Research in International Business and Finance*, 27, 28–51.
- Meira, A. (2015). *A estrutura de capitais das empresas portuguesas : pré e pós-crise 2008* (masterThesis). Faculdade de Economia e Gestão. Universidade Católica Portuguesa.
- Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. (1999). Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. *Small Business Economics*, 12(2), 113–130.
- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261–275.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297.

- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433–443.
- Murteira, B., Pimenta, C., Pimenta, F., Ribeiro, C., & Silva, J. (2015). *Introdução à Estatística (3ª Edição)* (3ª Edição). Escolar Editora.
- Myers, S. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175.
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574–592.
- Myers, S. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221.
- Noulas, A., & Genimakis, G. (2011). The determinants of capital structure choice: Evidence from Greek listed companies. *Applied Financial Economics*, 21, 379–387.
- Ozkan, A. (2001). Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence From UK Company Panel Data. *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(1–2), 175–198.
- Pacheco, L., & Tavares, F. (2015). Article: Capital structure determinants of Portuguese footwear sector SMEs: Empirical evidence using a panel data. *TÉKHNE - Review of Applied Management Studies*, 13, 145–157.
- Proença, P. (2012). *Determinants of capital structure and financial crisis impact: evidence* (masterThesis). Instituto Superior de Ciências Empresariais e Turismo, Lisboa.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460.
- Ramírez, M., Calvo, J., & Osés, J. (2013). Capital structure of small companies in the Spanish footwear sector: relevant factors. *SERIEs*, 4(2), 155–173.
- Ross, S. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Silva, E. (2013). *Gestão Financeira - Análise de Fluxos Financeiros - 5ª edição*. Vida Economica Editorial.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1–19.
- Vaz, S. (2015). *Determinantes da estrutura de capitais: o caso do sector do calçado* (masterThesis). Faculdade de Economia e Gestão. Universidade Católica Portuguesa.

- Vieira, E., & Novo, A. (2011). A Estrutura de Capital das PME: evidência no mercado português. *Estudos do ISCA*, 0(2).
- Warner, J. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *The Journal of Finance*, 32(2), 337–347.
- Weidinger, C., Fischler, F., & Schmidpeter, R. (2014). *Sustainable Entrepreneurship: Business Success through Sustainability*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.



### Anexo 1

<b>ET</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><i>t</i></b>
Constante	-0,033 (0,011)	** -2,971
AT	0,084 (0,001)	*** 128,030
ATCR	-0,005 (0,001)	*** -6,014
RLG	-0,158 (0,003)	*** -46,146
RLGCR	0,028 (0,004)	*** 6,698
ROA	-0,535 (0,038)	*** -14,014
ROACR	-0,245 (0,050)	*** -4,931
<b>R<sup>2</sup></b>	0,728	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,728	
<b>N</b>	1467	

**Quadro 7** - Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Total (Fonte: Rstudio)

### Anexo 2

<b>ECP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><i>t</i></b>
Constante	-0,026 (0,009)	** -2,750
AT	0,078 (0,001)	*** 141,508
ATCR	-0,007 (0,001)	*** -8,829
RLG	-0,200 (0,003)	*** -70,038
RLGCR	0,022 (0,004)	*** 6,342
ROA	-0,193 (0,032)	*** -6,053
ROACR	-0,133 (0,041)	** -3,213
<b>R<sup>2</sup></b>	0,758	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,757	
<b>N</b>	1467	

**Quadro 8** - Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Curto-Prazo (Fonte: Rstudio)

### Anexo 3

<b>EMLP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>t</math></b>
Constante	-0,156 * (0,007)	-2,104
AT	0,006 *** (0,000)	13,113
ATCR	0,001 * (0,001)	2,435
RLG	0,036 *** (0,002)	15,920
RLGCR	0,005 . (0,003)	1,761
ROA	-0,263 *** (0,025)	-10,333
ROACR	-0,069 * (0,033)	-2,071
<b>R<sup>2</sup></b>	0,226	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,225	
<b>N</b>	1467	

**Quadro 9** - Estimativa da regressão pelo método OLS: Endividamento Médio-Longo Prazo (Fonte: Rstudio)

### Anexo 4

<b>ET</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>t</math></b>
AT	0,086 *** (0,001)	152,820
ATCR	-0,004 *** (0,001)	-6,916
RLG	-0,088 *** (0,003)	-30,788
RLGCR	0,014 *** (0,003)	4,863
ROA	-0,226 *** (0,028)	-7,975
ROACR	-0,594 *** (0,035)	-16,819
<b>R<sup>2</sup></b>	0,795	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,765	
<b>N</b>	1467	

**Quadro 10** - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Total (Fonte: Rstudio)

### Anexo 5

<b>ECP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>t</math></b>
AT	0,083 (0,001)	*** 151,873
ATCR	-0,008 (0,001)	*** -13,082
RLG	-0,195 (0,003)	*** -69,934
RLGCR	0,030 (0,003)	*** 10,471
ROA	-0,069 (0,027)	* -2,520
ROACR	-0,284 (0,034)	*** -8,292
<b>R<sup>2</sup></b>	0,760	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,726	
<b>N</b>	1467	

Quadro 11 - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Curto-Prazo (Fonte: Rstudio)

### Anexo 6

<b>EMLP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>t</math></b>
AT	0,003 (0,000)	*** 5,878
ATCR	0,004 (0,000)	*** 7,325
RLG	0,092 (0,002)	*** 40,998
RLGCR	-0,014 (0,002)	*** -6,210
ROA	-0,104 (0,022)	*** -4,725
ROACR	-0,233 (0,028)	*** -8,456
<b>R<sup>2</sup></b>	0,374	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,284	
<b>N</b>	1467	

Quadro 12 - Estimativa da regressão pelo método LSDV: Endividamento Médio-Longo Prazo (Fonte: Rstudio)

### Anexo 7

ET	$\beta$	$t$
Constante	-0,102 (0,022)	*** -4,600
AT	0,085 (0,001)	*** 153,778
ATCR	-0,005 (0,001)	*** -7,174
RLG	-0,103 (0,003)	*** -36,546
RLGCR	0,016 (0,003)	*** 5,379
ROA	-0,276 (0,029)	*** -9,647
ROACR	-0,527 (0,036)	*** -14,699
<b>R<sup>2</sup></b>	0,776	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,776	
<b>N</b>	1467	

Quadro 13 - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Total (Fonte: Rstudio)

### Anexo 8

ECP	$\beta$	$t$
Constante	-0,053 (0,018)	** -3,058
AT	0,082 (0,001)	*** 157,332
ATCR	-0,008 (0,001)	*** -12,840
RLG	-0,197 (0,003)	*** -74,710
RLGCR	0,028 (0,003)	*** 9,985
ROA	-0,096 (0,027)	*** -3,548
ROACR	-0,249 (0,034)	*** -7,337
<b>R<sup>2</sup></b>	0,758	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,758	
<b>N</b>	1467	

Quadro 14 - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Curto-Prazo (Fonte: Elaboração Própria)

### Anexo 9

<b>EMLP</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>t</math></b>
Constante	-0,041 (0,013)	** -3,151
AT	0,003 (0,000)	*** 7,831
ATCR	0,003 (0,000)	*** 6,098
RLG	0,074 (0,002)	*** 34,288
RLGCR	-0,010 (0,002)	*** -4,210
ROA	-0,149 (0,0022)	*** -6,762
ROACR	-0,178 (0,028)	*** -6,407
<b>R<sup>2</sup></b>	0,319	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,318	
<b>N</b>	1467	

**Quadro 15** - Estimativa da regressão pelo método MEA: Endividamento Médio-Longo Prazo (Fonte: Rstudio)