



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

**Mestrado em Gestão**

*Especialização em Finanças*

**Dissertação**

**A Estrutura de Capitais das Pequenas e Médias Empresas em Portugal e Espanha**

David Alberto Rodriguez Cabaço

**Orientador:**

Prof.<sup>a</sup> Doutora Margarida Saraiva

**Co-Orientador:**

Dr. José Eduardo Correia

Évora

Outubro, 2010



**Mestrado em Gestão**

*Especialização em Finanças*

**Dissertação**

**A Estrutura de Capitais das Pequenas e Médias Empresas em Portugal e Espanha**

David Alberto Rodriguez Cabaço

**Orientador:**

Prof.<sup>a</sup> Doutora Margarida Saraiva

**Co-Orientador:**

Dr. José Eduardo Correia

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho só foi possível devido ao contributo de um conjunto de pessoas a quem quero expressar o meu agradecimento.

De uma forma especial agradeço à Prof. Doutora Margarida Saraiva pelo apoio, disponibilidade, orientação, sugestões que tanto me ensinaram e ainda pelo entusiasmo, incentivo e amizade manifestados.

Ao Dr. José Correia, pelo apoio e confiança e pelos múltiplos conhecimentos que me transmitiu, pelas valiosas e importantes sugestões, em todas as fases por que este trabalho passou e igualmente pela disponibilidade face aos sucessivos adiamentos da realização da dissertação.

Aos meus pais por me terem proporcionado as condições necessárias para a progressão da minha vida académica e por terem sempre acreditado em mim.

À minha família pela compreensão demonstrada nos momentos de ausência, agradeço o carinho e paciência ao longo deste percurso e que fizeram que esta dissertação existisse.

Aos meus amigos, pela disponibilidade, incentivo, sugestões e amizade em todos os momentos, por nunca me terem deixado parar nesta jornada.

Quero ainda expressar o meu agradecimento ao meu Director e ao meu chefe pelo apoio, incentivo e confiança depositados, cujos contributos foram imprescindíveis nos momentos em que precisei de disponibilidade para me dirigir a Évora.

Por último, ainda agradecer ao Prof. António Muñoz da Facultad de Ciencias Empresariales e Económicas de Badajoz por me facilitar o acesso à base de dados e ter-me prestado apoio e incentivo à realização desta dissertação.

A todos os que contribuíram directa ou indirectamente, para a realização deste trabalho, o meu MUITO OBRIGADO.

## RESUMO

A importância da Pequena e Média Empresa (PME) nos tecidos económicos de Portugal e Espanha leva a uma reflexão sobre as diversas alternativas de financiamento existentes nestas duas economias. As empresas podem financiar as suas actividades através da utilização de recursos próprios e de terceiros, formando a sua estrutura de capitais. Na literatura financeira, o estudo sobre a estrutura de capitais teve a sua origem na publicação do trabalho de Modigliani e Miller (1958).

O objectivo deste trabalho de investigação foi o de analisar, para algumas das maiores PME portuguesas e espanholas, a relevância e validade de vários factores considerados na literatura como determinantes da estrutura de capitais das empresas: dimensão, oportunidades de crescimento, tangibilidade dos activos, rentabilidade e taxa de lucro.

Para alcançar os objectivos propostos foi realizado um estudo descritivo, quantitativo e explicativo. Foi utilizada uma regressão linear múltipla com dados em painel para o período de 2005 a 2008, utilizando as variáveis anteriormente referidas e como variável dependente a estrutura de capitais, a partir de dados recolhidos nos documentos financeiros através do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI).

Concluiu-se que entre as variáveis estudadas, nos dois países, o factor “taxa de lucro” não se mostrou relevante para explicar o nível de endividamento das PME. Por outro lado, o indicador “dimensão”, por sua vez, mostrou-se significativo para Portugal e não para Espanha. Os restantes indicadores (oportunidades de crescimento, rentabilidade e tangibilidade dos activos) considerados na análise mostraram-se determinantes na estrutura de capitais das empresas em análise.

**Palavras-chave:** estrutura de capitais, factores determinantes, dados em painel, endividamento.

# STRUCTURE CAPITAL OF SMEs IN PORTUGAL AND SPAIN

## ABSTRACT

One of the most contentious issues in the theory of finance has been the theory of capital structure. In recent years, a number of theories have been proposed to explain the variation in debt ratio across firms. The theories suggest that firms select their capital structure depending on attributes that determine the various costs and benefits associated with debt and equity financing. Modigliani and Miller (1958) showed that capital structure decisions do not affect firm value when capital markets are perfect and when corporate and personal taxes do not exist. The purpose of this research was to examine, for some of the Portuguese and Spanish SMEs, the relevance and validity of several factors considered in the literature as determinants of capital structure of firms: size, growth opportunities, tangibility of assets, profitability and profit rate. To achieve these objectives it was developed a descriptive, quantitative and explanatory study. It was used a multiple linear regression with panel data for the period 2005 to 2008, using the variables mentioned above as the dependent variable and the capital structure, based on data collected in the financial documents through the System of Iberian Balance Analysis (SABI).

The results show that the SMEs in both countries exhibit similarities in their capital structure choices. Profit rate is not statistically significant for both countries. Size is statistically significant only for Portugal. The remaining factors (growth opportunities, profitability and tangibility of assets) included in the analysis were determinants in the capital structure of companies under study.

**Keywords:** capital structure, determinants factors, panel data, debt.

# ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE QUADROS.....	iii
ÍNDICE DE TABELAS.....	iii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	iii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Problema de pesquisa.....	3
1.2. Objectivos.....	4
1.3. Importância do estudo.....	5
1.4. Estrutura da dissertação.....	5
2. TEORIAS SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITALS DAS EMPRESAS.....	7
2.1. Da teoria clássica à moderna teoria de Modigliani e Miller.....	7
2.2. A teoria moderna de Modigliani e Miller.....	9
2.3. Outras abordagens sobre a estrutura de capitais.....	12
2.4. A teoria do <i>Trade-Off</i> (efeitos fiscais e custos de insolvência).....	13
2.4.1. Os custos de insolvência e a estrutura de capitais.....	14
2.4.2. O modelo de irrelevância de Miller (1977).....	16
2.5. A teoria da <i>Pecking Order</i> e a assimetria de informação.....	18
2.6. A teoria dos Custos de Agência.....	20
2.7. Teoria da estrutura de capitais baseada em factores organizacionais.....	21
2.8. A teoria do <i>Market Timing</i> .....	23
3. ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE OS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITALS.....	24
3.1. Estudos em Portugal e Espanha.....	24
3.1.1. Portugal.....	24
3.1.1.1. Jorge e Armada (2001).....	24
3.1.1.2. Couto e Ferreira (2009).....	25
3.1.1.3. Sinopse sobre estudos realizados em Portugal.....	26
3.1.2. Espanha.....	28
3.1.2.1. Sogorb (2002).....	28

3.1.2.2. Arias <i>et al.</i> (2003) .....	29
3.1.2.3. Sinopse sobre estudos realizados em Espanha.....	30
3.2. Outros estudos a nível internacional .....	32
3.2.1. Toy <i>et al.</i> (1974).....	32
3.2.2. Ferri e Jones (1979) .....	33
3.2.3. Rajan e Zingales (1995) .....	34
3.2.4. Chen e Sterken (1998).....	34
3.2.5. Daskalakis e Psillaki (2007).....	36
3.2.6. Sinopse sobre os estudos a nível internacional .....	39
4. OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	41
4.1. A Pequena e Média Empresa em Portugal e Espanha .....	41
4.1.1. Caracterização das PME em Portugal.....	42
4.1.2. Caracterização da PME em Espanha .....	45
4.2. Metodologia, Dados e Variáveis .....	48
4.2.1. Dados e Metodologia .....	48
4.2.2. Variáveis .....	50
4.2.3. O Modelo Econométrico e Tipos de Dados.....	51
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	53
5.1. Estatísticas descritivas.....	53
5.2. Resultado das regressões com dados em painel – Comparação entre os dois países ...	56
5.2.1. Comparação entre os modelos utilizados .....	56
5.2.2. Multicolinearidade das variáveis independentes .....	57
5.2.3. Coeficientes de regressão estimados e análise dos resultados .....	59
6. CONCLUSÕES.....	63
6.1 Conclusões gerais .....	63
6.2 Limitações da pesquisa e propostas de investigação futura.....	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS.....	70

## ÍNDICE DE QUADROS

	<b>Pág.</b>
<b>Quadro 3.1</b> - Autores, variáveis e medidas, e resultados de trabalhos empíricos realizados em Portugal sobre a estrutura capital.....	28
<b>Quadro 3.2</b> - Autores, variáveis e medidas, e resultados de trabalhos empíricos realizados em Espanha sobre a estrutura capital.....	32
<b>Quadro 3.3</b> - Autores, variáveis e medidas, e resultados de trabalhos empíricos a nível internacional sobre a estrutura capital.....	40

## ÍNDICE DE TABELAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabela 4.1</b> - Definição de média, pequena e micro empresa segundo as Recomendações da Comissão Europeia de 1996 e 2003.....	42
<b>Tabela 4.2</b> - Distribuição das empresas por sector e respectivo peso.....	50
<b>Tabela 5.1</b> - Sumário das estatísticas descritivas da estrutura de capitais.....	53
<b>Tabela 5.2</b> - Estrutura da maturidade do endividamento nas empresas de Portugal e Espanha, 2005-2008.....	54
<b>Tabela 5.3</b> - Estatísticas descritivas das variáveis explicativas, 2005 – 2008.....	55
<b>Tabela 5.4</b> – Resultado dos testes para a escolha do modelo.....	56
<b>Tabela 5.5</b> - Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas (Espanha).....	57
<b>Tabela 5.6</b> - Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas (Portugal).....	58
<b>Tabela 5.7</b> - Análise de dados em painel dos determinantes da estrutura de capitais das empresas .....	59
<b>Tabela 5.8</b> - Relações esperadas e observadas.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico 4.1</b> - Distribuição de PME e grandes empresas em Portugal, 2006.....	44
<b>Gráfico 4.2</b> - Distribuição sectorial das PME portuguesas no ano de 2006.....	45
<b>Gráfico 4.3</b> - Distribuição, por sector de actividade, do volume de emprego das PME portuguesas no ano de 2006.....	46
<b>Gráfico 4.4</b> - Distribuição de PME e grandes empresas em Espanha, 2006.....	47
<b>Gráfico 4.5</b> - Distribuição sectorial das PME espanholas em 2006.....	48

# 1. INTRODUÇÃO

As empresas podem financiar os seus investimentos através de algumas fontes de recursos de longo prazo, tais como capitais próprios e/ou capitais de terceiros, formando desta forma as suas estruturas de capitais. Este tipo de decisões relativas à estrutura de capitais influenciam o valor da empresa, visto contribuírem para a maximização dos rendimentos recebidos pelos investidores. Em torno das decisões de estrutura de capitais surgem duas questões: será que a política de financiamento seguida pela empresa pode influenciar a sua estrutura de capitais? Será que a proporção e o tipo de títulos emitidos pela empresa se revelam importantes para a prossecução do objectivo de maximização do valor da empresa?

A teoria financeira actual sugere que as empresas devem maximizar o seu valor através da gestão das suas fontes de financiamento de longo prazo, o que envolve a tomada de decisões em relação aos seus investimentos, financiamentos e distribuição de dividendos (Damodaran, 2002). As decisões de financiamento resultam de uma combinação de fontes de financiamento de longo prazo cuja meta será maximizar os valores dos projectos seleccionados pela empresa e alcançar uma estrutura de capitais óptima, que minimize o custo do capital das empresas combinando de forma ideal o capital próprio e o capital alheio.

As características do mercado financeiro e do mercado de capitais, oferta de crédito e algumas particularidades do mercado como a taxa de juro são factores externos que influenciam as escolhas das fontes de financiamento por parte das empresas. Por sua vez, factores internos como o risco, dimensão da empresa, tipo de negócio e qualidade dos activos, também se apresentam como decisivos na escolha e determinação da estrutura de capitais das empresas.

Diversas teorias, durante anos de pesquisa, foram desenvolvidas sobre a estrutura de capitais da empresa. A discussão em torno das decisões de estrutura de capitais teve origem no trabalho desenvolvido por Modigliani e Miller (1958). O trabalho destes autores propôs que, sob determinados pressupostos que contextualizam um mercado de capitais perfeito, a estrutura de capitais é irrelevante para o valor de mercado da empresa. A teoria moderna desenvolvida por estes autores contrapunha-se à teoria clássica, que defendia a existência de uma estrutura óptima de capital, a qual minimizaria o custo do capital da empresa e maximizaria o seu valor de mercado. Desta forma, o principal contributo de Modigliani e Miller foi estabelecer as condições segundo as quais a escolha do tipo de financiamento de longo prazo pela empresa não influenciaria o seu valor de mercado. Com este trabalho, as pesquisas

aumentaram e centraram-se na identificação dos determinantes da estrutura de capitais da empresa, passando a ter em conta as imperfeições presentes no mercado, como impostos, custos de falência, custos de agência e assimetria de informação. A partir destes pressupostos surgiram um conjunto de novas teorias sobre estrutura de capitais. Alguns anos depois, mais precisamente em 1963, Modigliani e Miller propuseram uma nova teoria em que o endividamento aumentava o valor das empresas por via de benefícios fiscais da dívida. Na ampla literatura sobre as decisões de estrutura de capitais destacam-se duas correntes teóricas de capitais: a teoria do *Trade-off* e a teoria da *Pecking Order*.

A teoria do *Trade-off* defende a existência de uma estrutura de capitais óptima, que maximiza o valor da empresa. A estrutura óptima é resultado de um *trade-off* entre benefícios fiscais e custos de insolvência derivados do endividamento (Myers e Robichek, 1965). Autores como Ozkan (2001), Bhaduri (2002) e Loof (2003), Flannery e Ragan (2005) obtiveram resultados que suportam a teoria do *Trade-off*.

Myers e Majluf (1984) propuseram a teoria da *Pecking Order*, a qual defende que as empresas não procuram uma estrutura óptima de capitais. Conforme esta teoria, as decisões de estrutura de capitais seguem uma ordem hierárquica na selecção das fontes de financiamento. A escolha por esta ordem de preferências resulta da existência de informação assimétrica no mercados de capitais sobre a qualidade dos projectos de investimento a realizar. Além destes trabalhos, outros autores dedicaram-se ao estudo do impacto da estrutura de capitais no valor das empresas e à pesquisa dos factores que determinam tal estrutura. A título exemplificativo, Harris e Raviv (1991) pesquisaram diversos artigos sobre a estrutura de capitais e definiram alguns modelos que explicam o padrão de financiamento das empresas, como os modelos baseados em custos de agência, em informações assimétricas, sinalização e em características organizacionais.

Os custos de agência referem-se à divergência de interesses entre proprietários que procuram evitar a falência a todo o custo e os credores que pretendem proteger o valor dos activos da empresa, reduzindo o controlo dos proprietários (Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977; Harris e Raviv, 1990), enquanto que a informação assimétrica surge quando os gestores possuem melhores informações em relação aos novos accionistas, quanto às perspectivas das empresas (Myers e Majluf, 1984). Por sua vez, a teoria da sinalização aponta que a estrutura de capitais transmite sinais para o exterior, isto é, para investidores externos, sobre projectos e suas rendibilidades prováveis enfrentadas pelos gestores (Ross, 1977; Leland e Pyle, 1977).

Por último, a teoria do comportamento organizacional revela a existência de uma relação acentuada entre a estratégia adoptada pela empresa e a sua estrutura financeira, dado que esta estrutura tem um papel fundamental na definição e adopção da estratégia empresarial.

Outra abordagem teórica foi a do *Market Timing* impulsionada por Baker e Wurgler (2002). Conforme esta teoria, a estrutura de capitais é uma consequência das tentativas de temporizar o mercado de acções por parte dos gestores, dado que estes emitem novas acções quando percebem que as acções da empresa estão sobreavaliadas pelo mercado e recompram quando pensam que as acções estão subavaliadas.

Apesar de existir uma extensa literatura sobre o tema da estrutura de capitais, pouco se conclui da forma como as empresas actuam com o objectivo de atingir um *mix* ideal de recursos de longo prazo a serem utilizados.

O objectivo da presente investigação visa contribuir para a evolução do conhecimento sobre a estrutura de capitais, estudando os seus determinantes, no contexto das PME em Portugal e Espanha.

## **1.1. Problema de pesquisa**

A presente investigação procura saber quais são os factores tidos em conta na escolha das fontes de financiamento utilizadas pelas PME em Portugal e Espanha.

De acordo com o referido anteriormente, as empresas têm a possibilidade de recorrer a diversas fontes, havendo factores que possivelmente afectem tal decisão, fazendo com que algumas fontes sejam mais benéficas que outras no momento da eleição. As teorias desenvolvidas ao longo de décadas de pesquisa dão suporte às decisões na determinação do *mix* de financiamento das empresas. Desta forma, através da extracção de informação da base de dados Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) de cada país, procurou-se responder à seguinte questão de pesquisa: Quais os factores que afectam o processo de decisão da escolha das fontes de financiamento por parte das empresas?

## 1.2. Objectivos

Com o presente trabalho pretende-se verificar quais os impactos das variáveis independentes, designadamente a dimensão, as oportunidades de crescimento, a taxa de lucro, a rentabilidade e a taxa de lucro, na variável dependente “endividamento”, em relação às maiores PME portuguesas e espanholas, durante o período de 2005 a 2008.

Para a obtenção do objectivo geral foram estabelecidos alguns objectivos específicos:

- Verificar a influência e a relação da dimensão (logaritmo do volume de negócios) na estrutura de capitais (rácio de endividamento total) das empresas estudadas;
- Verificar a influência e a relação da variável oportunidades de crescimento (taxa de crescimento do activo total liquido) na estrutura de capitais (rácio de endividamento total) das empresas estudadas;
- Verificar a influência e a relação da variável taxa de lucro (resultado operacional sobre o activo total liquido) na estrutura de capitais (rácio de endividamento total) das empresas estudadas;
- Verificar a influência e a relação da variável tangibilidade dos activos (imobilizado corpóreo liquido sobre o activo total liquido) na estrutura de capitais (rácio de endividamento total) das empresas estudadas;
- Verificar a influência e a relação da rentabilidade (EBTIDA sobre o activo total liquido) na estrutura de capitais (rácio de endividamento total) das empresas estudadas;
- Identificar se os determinantes da estrutura de capitais das PME nos dois países têm como base factores semelhantes;
- Verificar se os factores identificados noutros estudos empíricos são determinantes da estrutura de capitais das empresas em Portugal e Espanha

### **1.3. Importância do estudo**

A determinação da estrutura de capitais das PME em Portugal e Espanha contribui de maneira relevante para a evolução dos estudos desenvolvidos sobre este tema. Inicialmente, teorias sobre a relevância da estrutura de capitais foram desenvolvidas com o objectivo de determinar o valor das empresas. A evolução destas teorias permitiu a realização de estudos com o objectivo de definir quais os factores que determinam a escolha das fontes de financiamento de longo prazo das empresas.

Tendo em vista a não existência de um consenso quanto à estrutura de capitais e suas implicações, este trabalho apresenta uma base teórica no que diz respeito à exposição de pontos que venham contribuir com as pesquisas teóricas e empíricas, de modo a que este estudo possa ajudar na contribuição à teoria sobre estrutura de capitais já existente.

Na prática com a realização deste trabalho o que se pretende é evidenciar que determinadas variáveis influenciam directamente a composição da estrutura de capitais das empresas.

### **1.4. Estrutura da dissertação**

Esta dissertação encontra-se dividida em seis capítulos estruturantes. No primeiro capítulo é apresentada uma introdução ao objecto de estudo, os objectivos gerais e específicos e a importância do estudo.

Para a pesquisa dos factores determinantes das fontes de financiamento das PME em Portugal e Espanha, torna-se necessário conhecer as diversas teorias que foram desenvolvidas ao longo do tempo sobre estrutura de capitais. Desta forma, o segundo capítulo, aborda os principais conceitos teóricos tratados nos trabalhos de um conjunto de autores que se dedicaram a formular tais teorias sobre a estrutura de capitais das empresas.

Após a apresentação das diversas teorias serão apresentados, no terceiro capítulo, alguns estudos empíricos sobre os determinantes da estrutura de capitais das empresas em Portugal e Espanha e também a nível internacional.

O quarto capítulo descreve a metodologia da pesquisa, antes com uma abordagem à estrutura empresarial das PME em Portugal e Espanha e de seguida com a descrição dos dados e variáveis e o modelo econométrico utilizado na obtenção dos resultados.

O quinto capítulo apresenta e analisa os resultados da pesquisa para os dois países em estudo e também compara com os trabalhos realizados por outros autores acerca da estrutura de capitais.

Finalmente, o sexto capítulo apresenta as conclusões a reter do estudo empírico realizado, as limitações ao estudo e as sugestões para futuros trabalhos académicos.

## 2. TEORIAS SOBRE A ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS EMPRESAS

Neste ponto apresenta-se as diversas teorias desde as clássicas à moderna teoria de Modigliani e Miller, bem como outras abordagens sobre a estrutura de capitais, as teorias do *Trade-off*, da *Pecking Order*, dos Custos de Agência, da estrutura de capitais baseada em factores e do *Market Timing*.

### 2.1. Da teoria clássica à moderna teoria de Modigliani e Miller

A moderna teoria financeira teve os seus princípios em trabalhos realizados por Modigliani e Miller (1958), sendo o artigo “The Cost of Capital, Corporate Finance and Theory of Investment” a base de partida da moderna teoria de finanças. Segundo Fama e Grava (2000) “a formulação explícita da estrutura de capitais, por meio de uma política de endividamento, desenvolveu-se, realmente, a partir do estudo de Modigliani e Miller em 1958”.

Anterior ao estudo de Modigliani e Miller (M&M), as teorias observadas eram as clássicas, as quais admitiam a existência de uma estrutura ótima de capital, traduzida por um custo mínimo do custo do capital e pela maximização do valor de mercado mediante o uso de endividamento<sup>1</sup>. O debate em relação à oposição entre os clássicos e M&M foi objecto de estudo por parte de diversos autores dos quais se destacam Durand (1959), Modigliani e Miller (1959), Weston (1963), Solomon (1963), Boness (1964), Brewer e Michaelsen (1965) e Modigliani e Miller (1965).

As teorias clássicas asseguravam que quanto maior fosse o risco financeiro, maior deveria ser o custo de capital e, assim, menor o valor da empresa (Daher, 2004). O custo dos capitais próprios ( $K_p$ ) seria uma função crescente do grau de endividamento da empresa e dependente do risco financeiro da empresa. Além deste pressuposto, a teoria clássica baseia-se no pressuposto de que o custo dos capitais alheios ( $K_a$ ) permanece constante até um determinado grau de endividamento, a partir do qual se torna crescente (Silva, 1991).

Para Fama e Grava (2000) e tendo em conta o pensamento clássico, as empresas com dificuldades financeiras, ao procurarem financiamento junto das instituições financeiras,

---

<sup>1</sup> Endividamento = Capitais Alheios / (Capitais Próprios + Capitais Alheios)

Esta relação indica o nível de endividamento da empresa. Nos capitais alheios estão incluídos os empréstimos obtidos a médio e longo prazo (capitais alheios estáveis), os empréstimos obtidos a curto prazo e todos os créditos de exploração e extra-exploração (passivo circulante). Os capitais totais correspondem ao activo total, isto é, integram os capitais próprios e alheios.

acabariam por pagar taxas de juros superiores, o que resultava num custo de capital mais elevado, tendo impacto assim no valor da empresa. Segundo Fama *et al.* (2001), Durand (1952) foi um dos precursores na investigação sobre a combinação óptima da estrutura de capitais que permite maximizar o valor de mercado da empresa. Este valor seria maximizado através da minimização do custo total do capital utilizado para financiar as actividades da empresa.

Para Brealey e Myers (1992), a teoria clássica define a existência de uma determinada estrutura de capitais, que maximiza o valor da empresa através da diminuição do seu custo do capital.

Segundo Copeland e Weston (1988), o custo médio do capital deveria ser uma função do custo marginal. De acordo com estes autores, por cada emissão de novas acções, assim como por cada novo empréstimo, os accionistas e credores pretenderão obter uma taxa de rentabilidade superior em relação às exigidas em anteriores operações. Sendo assim, o custo do capital de uma empresa não é mais que o custo marginal de uma nova emissão de acções ou de um novo empréstimo.

Num primeiro momento, o custo do capital alheio mantém-se constante à medida que o endividamento aumenta. Esta crescente alavancagem financeira produz uma redução no custo do capital. Esta redução permite determinar um equilíbrio óptimo entre capital alheio e capital próprio, onde o custo do capital da empresa é mínimo. A partir de determinado ponto, verifica-se um acréscimo no custo de ambas as fontes de capital, devido ao facto dos credores darem conta de que a empresa está a assumir riscos financeiros elevados e passam assim a exigir uma maior remuneração do capital. Como o risco é superior, o custo de capital aumenta, o que faz alterar o valor da empresa.

Sendo assim, segundo a teoria clássica, existe uma estrutura de capitais óptima que minimiza o custo do capital e maximiza o valor da empresa.

## 2.2. A teoria moderna de Modigliani e Miller

Em 1958, Modigliani e Miller (M&M) com o artigo “The Cost of Capital; Corporate Finance, and Theory of Investment” desenvolveram a teoria moderna da estrutura de capitais que se baseava num mercado de capitais perfeitos. Estes autores opuseram-se à Teoria Clássica e procuraram provar que a determinação do valor da empresa não dependia da estrutura de capitais. Deste modo, Modigliani e Miller opuseram-se à visão clássica e tradicional que propunha a existência de uma estrutura de capitais óptima. A teoria moderna desenvolvida inicialmente por M&M, em 1958, baseava-se numa série de pressupostos:

- i. Mercado de capitais perfeito e completo / simetria de informação;
- ii. Inexistência de custos de transacção e de insolvência;
- iii. Ausência de impostos sobre a riqueza e o rendimento;
- iv. Expectativas e classes de risco homogéneas;
- v. Cash-flows constantes e perpétuos;
- vi. As empresas podem obter as mesmas taxas de juro em empréstimos e aplicações sendo financiadas por capitais alheios sem risco e capitais próprios com risco;
- vii. Possibilidades dos agentes incorrerem em processos de arbitragem.

De acordo com Rubinstein (1973), a existência de dívidas com risco não altera os resultados originais. Para Stiglitz (1969), a validade dos resultados é independente, por exemplo, da existência de classes de risco e do grau de competitividade dos mercados de capitais. No trabalho desenvolvido por Modigliani e Miller (1958) existem três proposições essenciais que relacionam a estrutura de capitais e o valor da empresa, assim como a estrutura de capitais e as decisões de investimento da empresa, sendo a Proposição I o ponto de partida no estudo da moderna teoria da estrutura de capitais. O argumento da proposição I é o de que o valor de mercado de qualquer empresa, que opere em capitais perfeitos, é independente da sua estrutura de capitais, dependendo apenas do resultado das decisões de investimento da empresa, sendo as decisões de investimento e de financiamento independentes entre si. Sendo assim, o valor da empresa e o custo médio do capital não são afectados pelo endividamento utilizado.

Segundo Caselani (1996), a Proposição I assegura que o valor total da empresa é medido pela actualização dos cash-flows futuros dos investimentos realizados pela própria empresa. Para Van Horne (1975), o valor total da empresa permanece igual, independente da sua composição de financiamento.

Na ausência de impostos sobre os lucros, o custo médio ponderado do capital ( $wacc^2$ ) é constante, não dependendo assim do grau de alavancagem da empresa, enquanto que o custo do capital próprio apresenta uma tendência crescente, à medida que se intensifica o uso de endividamento na estrutura de capitais.

Na Proposição II, M&M afirmam que o rendimento esperado de uma acção é igual à rentabilidade esperada de uma empresa sem dívidas, adicionando um prémio pelo risco financeiro, sendo este igual à diferença entre o custo do capital próprio e o custo do capital alheio, multiplicado pela relação entre o valor de mercado da dívida e o valor de mercado do capital próprio. Daqui se retira que a taxa de rentabilidade esperada pelos investidores varia proporcionalmente em função do rácio capital alheio/capitais próprios. O custo do capital alheio começa a crescer progressivamente, resultante do aumento do risco associado ao agravamento do grau de endividamento. Com o acréscimo do risco financeiro, a taxa de rentabilidade exigida pelos accionistas alterar-se-á (Silva, 1991). O acréscimo da proporção de capitais alheios na estrutura de capitais faz com que os resultados obtidos pela empresa sejam destinados ao pagamento dos encargos financeiros e dos reembolsos do capital em dívida. Sendo assim, aumenta a probabilidade dos accionistas da empresa não receberem dividendos. Tendo em conta que os accionistas são agentes que por natureza são aversos ao risco, passam assim a exigir uma compensação superior para os seus investimentos, o que origina um acréscimo do custo dos capitais próprios da empresa.

Por fim, na Proposição III, Modigliani e Miller afirmam que uma empresa deverá realizar investimentos em projectos que ofereçam no mínimo uma rentabilidade esperada igual ou superior ao seu custo de capital. Assim, o que determina o valor de uma empresa é a sua política de investimento e não a política de financiamento, havendo uma separação entre as decisões de financiamento e investimento (Modigliani e Miller, 1958).

Concluído o estudo realizado por Modigliani e Miller em 1958, desde que determinadas condições restritivas por eles definidas se verifiquem, o valor da empresa não depende da sua estrutura de capitais, dependendo apenas dos seus activos reais, resultantes da decisão de investimento (Brealey e Myers, 1991).

Em 1963, Modigliani e Miller publicaram o artigo “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction” que identificou um erro no trabalho original e propôs uma nova formulação na teoria incluindo impostos sobre os lucros. Nesse trabalho M&M afirmaram que

---

<sup>2</sup> Wacc – weighted average cost of capital

o processo de arbitragem forçaria a equivalência dos valores das empresas mesmo sob a existência de impostos. Sendo assim, em 1963, os autores publicaram uma correção ao seu artigo original, reconhecendo o erro. Desta forma, eliminaram o pressuposto da não existência de impostos sobre as empresas. Neste artigo, os autores reconheceram a existência de uma vantagem fiscal para o capital alheio em prejuízo dos capitais próprios, dado que os juros da dívida são aceites fiscalmente, enquanto os dividendos não o são. Modigliani e Miller demonstraram que mantendo os outros pressupostos, a vantagem fiscal da utilização de dívida leva a uma estrutura óptima de capital com 100% em capital alheio. De acordo com Kramer (1996), as empresas deveriam procurar um nível de endividamento total como forma de financiamento das suas actividades, de modo a obter a totalidade dos benefícios fiscais provenientes da dedução das despesas financeiras, o que não sucede com os dividendos e os lucros retidos.

O estudo de 1963 de Modigliani e Miller evidenciou a existência de uma estrutura de capitais que fosse formada na totalidade por capitais alheios, visto que esta política originaria maiores benefícios tributários e maximizaria o valor da empresa, segundo Kayo (2002). Tendo em conta Daher (2004), a composição da estrutura de capitais das empresas apresenta níveis diferenciados de capital próprio e capital alheio o que leva a afirmar que nenhuma empresa utiliza nas suas actividades, 100% de capital de terceiros.

Nakamura (1992) constatou que “na vida real as empresas em geral não se endividam espontaneamente de forma excessiva. Existe uma natural rejeição ao uso abusivo de dívida”. Este autor afirma que dificilmente uma empresa conseguiria subsistir sem capital próprio.

Segundo Kraus e Lintzenberger (1973), a posição de M&M (estrutura óptima de capital com 100% em capital alheio), encontra-se limitada já que apresentam como pressuposto a inexistência de custos de falência. Estes custos podem estar relacionados com o processo de falência (legais, alienação dos activos a valores inferiores, etc.) como com a possível ameaça de falência (diminuição ou recusa de crédito por parte dos fornecedores e entidades bancárias, abandono de quadros da empresa, etc.), o que os pode tornar bastante elevados.

Da teoria de Modigliani e Miller de 1963, com a inclusão de impostos sobre os lucros na teoria, conclui-se que o valor da empresa é maximizado quando a empresa é financiada na maioria por capitais alheios, reduzindo assim o custo médio do capital e originando um benefício fiscal, contribuindo de forma positiva para o valor de mercado da empresa (Silva, 1991).

## 2.3. Outras abordagens sobre a estrutura de capitais

Outros estudos foram realizados com o objectivo de procurar dar respostas ao tema da estrutura de capitais. Novos modelos teóricos foram desenvolvidos deixando de parte importantes suposições restritivas do modelo de Modigliani e Miller. Em 1977, Miller propôs um modelo alternativo onde considerava além do imposto sobre o lucro das empresas (investigado no trabalho de M&M de 1963), um imposto que incidia sobre a pessoa física dos investidores (credores e accionistas). Os resultados obtidos por Miller (1977), ao averiguar a incidência sobre a pessoa física dos investidores, apontaram para a obtenção de um benefício fiscal do uso de endividamento menor do que o previsto por M&M, em 1963.

Os custos de falência também foram uma matéria de estudo por parte de diversos autores. Este tema foi investigado nos trabalhos de Baxter (1967), Warner (1977), Altman (1984) e Weiss (1990), entre outros.

Além disso, novos estudos contribuíram para o tema da estrutura de capitais das empresas e das decisões de financiamento. Jensen e Meckling (1976) abordaram um novo tema, a teoria dos **custos de agência da dívida**. Custo de agência define-se como a divergência de interesses entre proprietários que procuram evitar a falência a todo o custo e os credores que pretendem proteger o valor dos activos da empresa, reduzindo o controlo dos proprietários. Uma empresa que tem no seu balanço uma estrutura mais endividada origina conflitos de interesses entre credores, accionistas e administradores, visto que os credores não têm um controlo total sobre os fundos que fornecem às empresas. A alteração do comportamento dos accionistas perante o risco é uma das possíveis formas de conflito. Os accionistas ao apropriarem-se dos lucros, que restam do pagamento do serviço da dívida e dado que a sua responsabilidade é limitada, são encorajados a preferirem investimentos de maior risco, principalmente quando a empresa apresenta dificuldades financeiras. De forma a prevenirem esta situação, os credores incorporam custos de agência aos encargos financeiros cobrados pelos empréstimos. Desta forma, surgirão decisões que não agradem por completo aos accionistas o que causará uma redução no valor da empresa. Sendo assim, a estrutura óptima de capital é a que minimiza o custo de agência total (Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977; Harris e Raviv, 1990; Stulz, 1990).

Em 1977, Ross abordou o tema da **sinalização** ao considerar os sinais que os administradores enviavam ao tomar decisões financeiras. A estrutura de capitais transmite

sinais para o exterior, isto é, para investidores externos, sobre os projectos e suas rentabilidades prováveis enfrentadas pelos gestores (Ross, 1977; Leland e Pyle, 1977). Ross concluiu que o valor da empresa aumentava com a alavancagem financeira. Myers e Majluf (1984) investigaram a **informação assimétrica** de informações nas decisões de investimento das empresas entre os agentes económicos internos e externos às organizações. Nesta abordagem, os gestores normalmente possuem informações sobre as oportunidades de investimento da empresa que os investidores externos não detêm. Harris e Raviv (1991) assinalaram que a estrutura de capitais pode sinalizar aos investidores externos informações detidas pelos gestores, reduzindo assim a assimetria de informações.

Segundo Brito *et al.* (2004), a empresa ao optar por financiar os seus investimentos através de capital alheio está a sinalizar ao mercado que a administração admite que as acções da empresa estão subavaliadas (preço de mercado é menor que o valor intrínseco), representando esta decisão um sinal positivo ao mercado, visto que a riqueza gerada pelo novo investimento apenas dirá respeito aos presentes accionistas.

## **2.4. A teoria do *Trade-Off* (efeitos fiscais e custos de insolvência)**

A Teoria do *Trade-Off*, segundo Myers (1984), afirma que as empresas devem procurar uma estrutura óptima de capital que permita maximizar os benefícios fiscais e minimizar os custos do endividamento tendo em conta as imperfeições do mercado. Assim, esta teoria considera que o nível óptimo de endividamento das empresas seria atingido pela combinação de duas forças contrárias. Por um lado, teríamos o efeito das economias fiscais, agindo no sentido de incentivar o recurso ao endividamento e, por outro lado, o efeito dos custos de insolvência esperados, que surgem em função da maior propensão de uma empresa possuir menos solvabilidade diante de uma situação de alto endividamento.

O incremento do endividamento aumenta a exposição a dificuldades de solvabilidade, ou seja, o valor dos benefícios obtidos da dívida são muito menores que o valor dos custos de insolvência. Portanto, as empresas enfrentam um *trade-off* entre os benefícios fiscais dos juros da dívida com os custos de insolvência e os custos de agência. O benefício fiscal proveniente do endividamento foi estudado por Modigliani e Miller (1963), como foi referido anteriormente. Estes dois autores afirmaram que quanto maior for a alavancagem da empresa, menor será o imposto sobre o rendimento pago pela empresa, evidenciando o benefício proveniente do endividamento.

Por sua vez e em contrapartida ao benefício fiscal obtido, os custos de insolvência ou falência são a consequência negativa do endividamento, segundo Baxter (1967), Warner (1977) e Altman (1984). Estes custos têm o efeito negativo de tornar o custo de capital das empresas mais caro, visto que os credores assim como os investidores exigirão uma taxa de rentabilidade superior quando aumenta o peso do capital alheio na estrutura de capitais das empresas. Além dos custos de insolvência, também os custos de agência são custos da dívida. Segundo Myers (1984) e de acordo com a teoria do *Trade-Off* Estático (*trade-off* entre capitais próprios e alheios), as empresas devem procurar uma estrutura ótima de capital entre os dois tipos de capitais, de modo a que o valor de mercado da empresa e os benefícios fiscais do capitais alheios sejam maximizados e o custo do capital minimizado. Por outro lado, empresas que apresentem activos seguros e tangíveis devem possuir um elevado grau de dívida e empresas que exibam baixos níveis de rentabilidade ou activos arriscados e intangíveis devem possuir reduzidos níveis de dívida (Brealey *et al.*, 2002).

#### **2.4.1. Os custos de insolvência e a estrutura de capitais**

No âmbito do estudo sobre o tema da estrutura ótima de capitais, vários autores introduziram os custos de insolvência ou falência nos modelos de determinação da estrutura de capitais, destacam-se Baxter (1967), Kraus e Litzenberger (1973), Scott (1976), Warner (1977), Kim (1978), Haugen e Senbet (1978), Brennan e Schwartz (1978) e Altman (1984).

Desde os trabalhos iniciais de Modigliani e Miller (1958 e 1963), a teoria financeira tem incorporado nos seus modelos sobre a estrutura de capitais os custos de insolvência ou falência. Os estudos realizados por estes autores indicam que a dívida tem um custo explícito (a taxa de juro) e um custo implícito (o risco dos capitais próprios). No artigo de 1963 de M&M, a introdução de impostos, no modelo da estrutura financeira ótima, ficou determinado que existisse um equilíbrio entre acréscimo dos custos de insolvência originados pelo acréscimo do endividamento e os benefícios fiscais obtidos pelos juros pagos.

Segundo Baxter (1967) e integrando o contexto das discussões de Modigliani e Miller, o excesso de endividamento origina um aumento do custo de capital das empresas. Este autor chegou a esta conclusão observando a influência do risco de falência ou insolvência e realizando testes empíricos para determinar qual o impacto da alavancagem sobre o custo do capital das empresas. Baxter (1967) afirma que um elevado grau de endividamento aumenta o

risco de falência, reduzindo o valor da empresa. As taxas de juro cobradas pelos empréstimos, que a empresa possui, serão maiores quanto maior for o nível de endividamento.

Outro autor ao examinar o assunto dos custos de falência, Warner (1977), manifestou a importância de classificar os custos de falência em directos e indirectos. Os custos directos eram os custos legais, contabilísticos e ao processo administrativo de falência ou reestruturação. Os custos indirectos advinham da diminuição do volume de vendas, da redução dos lucros, das dificuldades de financiamento, da redução do crédito de fornecedores e da perda de clientes. Para este fim utilizou uma amostra de onze empresas ferroviárias americanas com problemas de insolvência. Para a realização do estudo foram considerados essencialmente os custos directos, visto que os custos indirectos têm dificuldade em ser medidos. Warner (1977) concluiu que os custos de falência serão maiores quanto menor for o valor de mercado da empresa e que os custos directos têm um peso reduzido no valor de mercado da empresa. Segundo Kraus e Litzenberger (1973), a probabilidade de falência é maior quanto menor for o rácio de cobertura dos juros<sup>3</sup>.

Em 1984, Altman também realizou um estudo empírico sobre os custos de falência. Para este estudo foi utilizada uma amostra de dezanove empresas do sector da indústria que passaram por um processo de insolvência, entre 1970 e 1980, e ainda uma segunda amostra com sete grandes empresas que em períodos anteriores à publicação haviam declarado falência. Esta investigação permitiu a criação de um modelo para o cálculo do valor presente dos custos de falência esperados, com o objectivo de os comparar com o valor presente dos benefícios fiscais esperados, que advêm do pagamento de juros e do endividamento. As conclusões retiradas deste estudo foram que os custos de falência são considerados relevantes para a decisão sobre a estrutura de capitais das empresas, representando em algumas ocasiões mais de 20% do valor da empresa medido previamente à falência.

---

<sup>3</sup> Rácio de cobertura dos juros (encargos financeiros) = Resultado Operacional / Juros Financeiros  
É o número de vezes que o Resultado Operacional cobre os juros financeiros. Representa a “margem de segurança” no que diz respeito ao pagamento dos juros. Um valor alto é desejável, tanto para credores como para a gestão.

## 2.4.2. O modelo de irrelevância de Miller (1977)

Dentro das teorias da estrutura de capitais destaca-se um modelo publicado em 1977 por Merton Miller. O modelo desenvolvido por Miller (1977) introduziu o efeito fiscal, tanto sobre as empresas como sobre os particulares (investidores) e assenta nos seguintes pressupostos:

- i. Taxas de imposto sobre o rendimento de pessoas singulares progressivas e sobre os rendimentos constantes;
- ii. A taxa de imposto sobre os juros pagos aos obrigacionistas é diferente da taxa de impostos sobre o rendimento dos accionistas;
- iii. Inexistência de risco sobre os títulos de dívida emitidos pela empresa;
- iv. O custo proveniente do endividamento é reflectido na totalidade pelos juros;
- v. Total distribuição dos resultados da empresa.

Este autor explica que a política de endividamento é irrelevante para a estrutura de capitais baseando-se no efeito clientela (*Clientele Effect*), na medida em que existem diversas políticas de financiamento de forma a satisfazer as utilidades dos diversos investidores presentes no mercado dívida. Este efeito verifica-se através de uma ordem fiscal, de acordo com uma tributação progressiva do rendimento auferido pelas pessoas singulares, e que proporciona vários segmentos no mercado da dívida (Rogão, 2006).

Quando esta condição está presente no mercado surge um desequilíbrio no mercado da dívida, que as empresas aproveitam para alterarem a sua estrutura de capitais e beneficiarem dos ganhos fiscais. Estas alterações na estrutura de capitais não devem alterar o rendimento obtido pelos investidores após a dedução dos impostos, considerando um nível de risco constante e que no mercado diferentes investidores estão sujeitos a diferentes taxas de tributação e um nível de risco constante. Os investidores que suportem taxas de imposto superiores às sustentadas pelas empresas terão mais facilidade em ser captados por empresas com reduzido nível de endividamento, enquanto as empresas que apresentem um elevado nível de endividamento captarão com mais facilidade investidores que se encontrem sujeitos aos escalões de tributação mais baixos da dívida (Miller, 1977).

O que Miller pretendeu demonstrar foi que, numa situação de equilíbrio de mercado, o valor da empresa não é afectado pela política de endividamento, não existindo assim um nível óptimo de endividamento. Em equilíbrio, o que se verifica é uma estrutura de capitais óptima para cada classe de rendimento equivalente. Mas, tendo em conta a presença de taxas progressivas de tributação do rendimento de pessoas singulares no mercado e a distinção em relação aos rendimentos das empresas, é gerada no mercado da dívida uma situação de

desequilíbrio. A situação de equilíbrio seria alcançada quando se conseguisse uma estrutura de capitais óptima para cada classe de rendimento equivalente (Miller, 1977).

De acordo com Nakamura (1992), o modelo de Miller levantou mais uma questão acerca da relevância ou não da estrutura de capitais no valor total da empresa, ao definir que um melhor grau de alavancagem só é possível para um conjunto de empresas, não se definindo uma estrutura de capitais para uma determinada empresa individual.

De Angelo e Masulis (1980), tendo como ponto de partida os estudos propostos pelo modelo de Miller, analisaram os efeitos de outros benefícios fiscais para além da dívida<sup>4</sup>, na determinação da estrutura de capitais da empresa, não considerando os custos de insolvência e os custos de agência. O modelo proposto por estes dois autores assegura que os gastos nas amortizações e nos créditos fiscais resultantes de investimentos podem substituir os benefícios fiscais gerados pelo investimento, na medida em que funcionam como uma espécie de protecção fiscal. Desta forma, as empresas procurarão uma relação inversamente proporcional entre o nível de endividamento e as despesas provenientes de amortizações e créditos fiscais, até ser atingido o equilíbrio. Este equilíbrio encontra-se limitado, dado que com um aumento da utilização de capitais de terceiros na estrutura de capitais, aumentam as probabilidades dos resultados operacionais da empresa serem negativos, situando-se a um nível que não possibilite a utilização dos benefícios fiscais disponíveis, isto é, que anule o benefício fiscal proveniente da dedução dos encargos financeiros da dívida.

Couto (1995) concluiu que a existência de um equilíbrio entre os benefícios fiscais derivados de um maior endividamento e os respectivos custos que daí advém, resulta numa melhor estrutura de capitais. Uma investigação empírica sobre se os custos originados pelo endividamento são economicamente significantes que permitam alterar a composição da estrutura de capitais de uma empresa, permitiria chegar à conclusão de Couto (1995).

---

<sup>4</sup> Os benefícios fiscais previstos no Estatuto de Benefícios Fiscais ART.º 31, as amortizações e reintegrações, crédito fiscal ao investimento e contribuições para os fundos de pensões.

## 2.5. A teoria da *Pecking Order* e a assimetria de informação

A teoria da *Pecking Order* teve origem nos trabalhos de Myers (1984) e Myers e Maljuf (1984). Esta teoria estabelece que as empresas não têm como meta atingir uma estrutura de capitais óptima, considerando a existência de uma hierarquia nas fontes de financiamento de longo prazo com vista à realização de novos projectos da empresa. Esta teoria contrapõe o defendido pela teoria do *trade-off* entre capitais próprios e alheios anteriormente apresentada. Na perspectiva da teoria da *Pecking Order*, a origem de recursos segue a seguinte ordem – recursos internos (fluxos de caixa, resultados obtidos, dividendos retidos, reservas, etc.), endividamento e, em último caso, a emissão de acções (Myers e Maljuf, 1984).

A teoria da *Pecking Order* foi suportada por pesquisas sobre o efeito da assimetria de informação existente entre os gestores e os investidores nas decisões de financiamento da empresa, sendo que os gestores detêm normalmente mais informações que os potenciais investidores sobre as oportunidades de investimento em novos projectos por parte das empresas. Desta forma, as decisões de financiamento são influenciadas pela existência de assimetria de informações (Myers e Maljuf, 1984).

Myers e Maljuf (1984) concluíram principalmente que é preferível a emissão de dívida isenta de risco em relação à emissão de dívida com risco. A empresa ao utilizar os fundos gerados internamente (dívida isenta de risco), para financiar novos investimentos, permite a realização de projectos rentáveis. A empresa recorrerá a financiamento adicional, neste caso dívida com risco, em caso de necessidade de novo financiamento. Se o recurso à dívida não for suficiente, os gestores poderão recorrer à emissão de acções com vista a financiar novas oportunidades de investimento (Psillaki, 1995).

A ordem seguida pela empresa foi explicada por Myers e Maljuf (1984) ao demonstrarem que a empresa prefere recursos internos em detrimento da emissão de acções, pelo facto de os investidores possuírem menos informações que os gestores sobre o valor dos activos da empresa. Desta forma, os investidores não dispõem de informações suficientes para definir o preço justo da acção.

Soares e Kloeckner (2005) também chegaram à conclusão que as empresas têm preferência pelo financiamento através de fundos gerados internamente porque estes não sofrem o impacto da assimetria de informação.

De acordo com Harris e Raviv (1991), a estrutura de capitais pode ser usada para emitir sinais aos investidores externos sobre informações que os gestores detêm, reduzindo desta forma a assimetria de informações. Assim, a ordem hierárquica tida em conta na selecção das fontes de financiamento é útil para a empresa, na medida em que permite enviar sinais ao mercado mediante as decisões da estrutura de capitais, sobre o valor dos seus activos e das oportunidades de investimento (Myers, 1984).

Segundo Balakrishnan e Fox (1993), os modelos de sinalização são utilizados principalmente para que as empresas, através da sua estrutura de capitais e a política de dividendos, demonstrem ao mercado o seu verdadeiro valor.

O financiamento com recurso ao endividamento é tido como um sinal positivo pelo mercado, dado que a empresa ao utilizar esta fonte de financiamento está a sinalizar ao mercado que as suas acções se encontram subvalorizadas. Se a empresa se decidir pela emissão de acções, o sinal recebido pelo mercado é negativo, o que indica que as acções se encontram sobrevalorizadas (Gitman, 1997).

Segundo Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), a teoria da *pecking order* é apropriada para as PME. Também existem outros autores que referem que as implicações teóricas da estrutura de capitais podem ser aplicadas em pequenas empresas (e.g. Ang, 1991; Holmes e Kent, 1991; Cosh e Hughes, 1994), defendendo que a teoria da *pecking order* pode ser facilmente aplicada nas PME.

As PME têm alguma relutância em financiar-se através de dívida, dado que isso implica uma racionalização do crédito e, conseqüentemente, elevados custos de informação (Psillaki, 1995). Quando são utilizados fundos gerados internamente, estes custos são praticamente inexistentes, mas serão relativamente elevados quando se emite capital, considerando assim que o recurso ao endividamento se encontra numa posição intermédia.

Para concluir, de acordo com Myers (1984), o nível óptimo de endividamento que maximiza o valor da empresa não determina a sua estrutura de capitais, mas sim as decisões contínuas de financiamento, que reflectem uma ordem hierárquica na escolha das fontes de financiamento, procurando minimizar os custos ocasionados pela assimetria de informação.

## 2.6. A teoria dos Custos de Agência

Na perspectiva da teoria da Agência, existem dois tipos de conflitos que se assumem como factor relevante das decisões de investimento das empresas: entre accionistas (proprietários) e credores e entre gestores e accionistas (Fama e Miller, 1972; Jensen e Meckling, 1976; Green e Talmor, 1986; Harris e Raviv, 1990). Este tipo de conflitos ou problemas de agência originam custos denominados por custos de agência e que se definem segundo Ross *et al.* (1995) como custos de conflitos de interesse entre accionistas, credores e gestores. Os custos de agência devem ser considerados como os custos que a empresa deve suportar, de modo a evitar que os gestores tenham em conta apenas os seus interesses em prejuízo dos interesses dos accionistas (Dos Santos, 2006). De acordo com esta teoria, a estrutura óptima de capital é aquela que minimiza o custo de agência total (Jensen e Meckling, 1976).

Myers (1977) e Zwiebel (1996) concluíram, relativamente ao primeiro tipo de problemas de agência, que em situações de maior assimetria de informação, no que diz respeito à rentabilidade e risco dos projectos, espera-se que possa existir uma relação negativa entre o endividamento e o nível de investimento das empresas, na medida em que os credores impõem mais restrições no acesso ao crédito, sendo apenas destinando à realização de projectos de maior rentabilidade e menor risco. Por sua vez, os accionistas optam por investimentos de alto risco de forma a apropriar-se da maior parte dos ganhos, caso a rentabilidade do investimento seja positiva. Se o investimento fracassar, os credores são os responsáveis pelos custos derivados desse insucesso (Harris e Raviv, 1991).

No segundo tipo de problema de agência, segundo Van Horne (1998), existe a possibilidade dos gestores darem prioridade à obtenção de seus objectivos pessoais em detrimento dos objectivos da empresa, ou seja, obter benefício próprio e não procurando maximizar o valor da empresa, objectivo máximo dos accionistas. Os gestores que detenham melhor informação sobre as características e funcionalidade específicas de cada empresa, preferem investir em projectos que apresentem uma menor rentabilidade, prejudicando a performance financeira das empresas, permitindo desta forma uma maior projecção pessoal (Grossman e Hart, 1982; Jensen, 1986; Stulz, 1990).

Esses autores concluíram que, por esta razão, o uso do endividamento permite aos gestores aumentar a disciplina da gestão e investirem apenas em projectos de maior rentabilidade, com vista a cumprir o pagamento periódico da dívida. Desta forma, o

endividamento e o investimento apresentam uma relação negativa, visto que o aumento do endividamento reduz a possibilidade de investimento em projectos de menor rentabilidade, sendo necessário aumentar o uso do endividamento em casos onde as empresas têm escassas oportunidades de crescimento (Mendes *et al.*, 2007). McConnell e Servaes (1995), Lang *et al.* (1996) e Aivazian *et al.* (2005) também identificaram uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o endividamento e o investimento. Conforme estes autores, as empresas com fracas oportunidades de crescimento apresentam uma relação ainda mais negativa que as empresas que têm boas oportunidades de crescimento. De acordo com estes resultados, o endividamento é visto como uma forma de disciplinar a gestão das empresas com fracas oportunidades de crescimento e que são mais propensas a investir em projectos de rentabilidade inferior (Mendes *et al.*, 2007).

## **2.7. Teoria da estrutura de capitais baseada em factores organizacionais**

Os modelos de estrutura de capitais baseados em teorias relacionadas com as organizações industriais têm vindo a surgir na literatura sobre a estrutura de capitais das empresas, segundo Harris e Raviv (1991). Estes dois autores dividem estes modelos em duas categorias: uma abordagem em que se explora a relação entre a estrutura de capitais da empresa e a estratégia de competição no mercado adoptada para o produto da empresa e direccionada para a decisão de preço e quantidade. A outra categoria explora a relação entre a estrutura de capitais da empresa e as características dos *inputs* e *outputs* da empresa.

Segundo Balakrishnan e Fox (1993) existe uma forte relação entre a estratégia adoptada pela empresa e a sua estrutura financeira, visto que esta estrutura tem um papel fundamental na adopção da estratégia empresarial, com impacto no volume de recursos financeiros utilizado, composição e tipos de financiamento e custo do capital. Por sua vez, a estratégia empresarial também influi na estrutura financeira, consoante o tipo de investimentos e aquisições assentarem em alianças ou acordos, formas de organização e gestão das empresas.

Harris e Raviv (1991), analisando a relação entre os factores organizacionais e a estrutura de capitais das empresas, destacam que as empresas, que possuam produtos ou serviços de alta qualidade e exclusivos, normalmente encontram-se menos endividadas. No caso de liquidação destas empresas os seus clientes e/ou fornecedores sofrem custos maiores,

na medida em que se torna difícil obter os produtos e/ou serviços fornecidos pela empresa. No caso dos clientes podem não encontrar fornecedores alternativos e no caso dos fornecedores podem ter dificuldades em vender os seus produtos para outras empresas. O endividamento ao estar associado a um maior risco de insolvência por parte da empresa, quanto mais específico for o produto da empresa menor deve ser o recurso ao endividamento. Os custos sofridos pelos clientes e/ou fornecedores podem ser transferidos para os accionistas através de uma quebra de preços desses produtos e/ou serviços no mercado. Se a empresa apresentar dificuldades em enfrentar os compromissos, a estrutura de capitais sofrerá alterações sendo ajustada para que os accionistas não desejem a liquidação. Quando os ganhos originados pela liquidação forem superiores aos custos impostos aos clientes, fornecedores e trabalhadores, a estrutura de capitais será ajustada (Harris e Raviv, 1991).

Para Harris e Raviv (1991), a estrutura de capitais da empresa deveria ser relacionada com outras características do mercado, tais como as condições de oferta e procura e o nível de concorrência onde a empresa se encontra inserida. Ainda conforme estes autores, a estrutura de capitais tem impacto sobre outras variáveis estratégicas, que não sejam preço e quantidade, tais como publicidade, Investigação e Desenvolvimento (I&D), capacidade produtiva, localização e características dos produtos.

Segundo Titman e Maksimovic (1991), as empresas que pretendam ser reconhecidas por produzirem produtos de qualidade possuem um menor nível de endividamento, de forma a diminuírem o risco de falência que eliminaria esse reconhecimento.

Para Aris (2000), as empresas que apostem em produtos diferenciados e diversificados fará com que a motivação dos financiadores em financiar a empresa seja maior, dado que estas apresentam menor risco e deste modo uma menor probabilidade de insolvência. Assim, os níveis de endividamento destas empresas podem ser maiores. As empresas que despendem grandes montantes em investimentos em inovação e que alteram de forma regular os seus produtos e processos, apresentam um maior risco para os credores e menor níveis de endividamento. As empresas que tenham dificuldade em substituir os factores produtivos por serem muito específicos e de difícil substituição devem recorrer menos ao endividamento. As empresas melhores posicionadas podem apresentar maiores níveis de endividamento.

## 2.8. A teoria do *Market Timing*

A teoria do *Market Timing* foi introduzida por Baker e Wurgler (2002), na presença de um mercado de capitais ineficiente. De acordo com esta nova abordagem teórica, a estrutura de capitais de uma empresa resulta da procura de oportunidades por parte dos gestores. O accionista procura incentivar os gestores a encontrarem o momento ideal para emitir novas acções ou dívida. Desta forma, a composição da estrutura de capitais é consequência de diversas tentativas de encontrar o momento ideal para a emissão de capital próprio, o que evidencia na prática, que esta teoria possui importantes implicações na gestão financeira da empresa. Os gestores emitem acções quando percebem que estão sobreavaliadas e recompram quando consideram que as acções estão subavaliadas (Ikenberry *et al.*, 1995).

A inexistência de uma estrutura de capitais óptima que maximiza o valor da empresa é baseada na teoria do *Pecking Order*. Em caso de existir uma estrutura óptima, os custos provenientes de não a possuir são dissolvidos pelos benefícios proporcionados pela estrutura de capitais actual. No caso de existir uma estrutura de capitais óptima, os gestores não voltam atrás nas suas decisões quando as acções se encontram correctamente avaliadas pelos investidores externos, visto não existirem ganhos adicionais na emissão de acções nem na emissão de títulos de dívida (Baker e Wurgler, 2002).

Desta forma, factores externos à empresa, como a valorização das acções ou dos títulos de dívida pelo mercado, são factores decisivos nas decisões de financiamento dos gestores. As expectativas positivas e negativas dos investidores, que correspondem aos períodos em que as acções das empresas estão sobreavaliadas ou subavaliadas, podem fazer variar essas decisões de financiamento.

Na abordagem do *Market Timing*, os gestores acreditam que o momento óptimo de emissão de acções pode ser determinado, isto é, emitem quando acreditam que o custo é baixo (ou o preço é elevado) e recompram e emitem dívida quando o custo é elevado (ou o preço é baixo) (Baker e Wurgler, 2002).

Outros investigadores em finanças, nomeadamente Kayhan e Titman (2004), Hovakimian (2004), Welch (2004) e Frank e Goyal (2004), analisaram em seus estudos a duração do efeito do *Market Timing* sobre a estrutura de capitais da empresa.

### **3. ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE OS DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAIS**

Neste ponto apresentam-se diversos estudos no âmbito da temática em estudo realizados em Portugal, Espanha e a nível internacional.

#### **3.1. Estudos em Portugal e Espanha**

Inicialmente apresentam-se estudos realizados por investigadores portugueses e espanhóis acerca do tema em análise neste trabalho.

##### **3.1.1. Portugal**

Quanto aos estudos realizados em Portugal, neste ponto abordar-se-á essencialmente dois, designadamente as investigações realizadas por Jorge e Armada e por Couto e Ferreira, publicados em 2001 e 2009, respectivamente. No final apresenta-se um Quadro resumo (sinopse) desses dois estudos.

###### **3.1.1.1. Jorge e Armada (2001)**

Jorge e Armada (2001) desenvolveram um estudo com o objectivo de analisar, para algumas das maiores empresas portuguesas, a relevância e validade de vários factores considerados na literatura como determinantes da estrutura de capitais da empresa (rácio de endividamento). Os autores procuraram descrever os efeitos que algumas variáveis têm no nível de endividamento das empresas em cada ano, identificando relacionamentos entre as variáveis ao longo do tempo e entre empresas do mesmo sector de actividade. Os indicadores utilizadas para medir a variável dependente foram:

- (1) Rácio do capital alheio total sobre o activo total líquido;
- (2) Rácio do capital alheio de médio e longo prazo sobre o activo total líquido;
- (3) Rácio do capital alheio de curto prazo sobre o activo total líquido;
- (4) Rácio do capital alheio total sobre o capital próprio.

Para o desenvolvimento do trabalho, os autores investigaram o comportamento das variáveis dimensão, crescimento, rentabilidade, risco de negócio, composição do activo, sector de actividade, vantagens fiscais não resultantes do endividamento e controlo accionista. O estudo foi realizado para um horizonte temporal de 6 anos, cujo período está compreendido

entre 1990 a 1995. Foi utilizado um painel de dados que contém um conjunto de observações sobre a estrutura financeira de algumas das maiores empresas (não financeiras) portuguesas.

A amostra foi composta por 93 empresas. A distribuição sectorial das empresas foi: sector primário (2); sector secundário (78); sector terciário (13). As informações foram obtidas a partir da base de dados Exame – 500 Melhores e Maiores.

A realização deste estudo por parte de Jorge e Armada (2001) permitiu concluir que a dimensão, as vantagens fiscais não resultantes do endividamento, o controlo do capital e o sector de actividade onde opera a empresa não são determinantes na composição da estrutura de capitais das empresas. Em relação aos outros factores, o crescimento tem uma relação positiva com o endividamento, o que prova que empresas com maior taxa de crescimento dos activos também são aquelas que tendem a estar mais endividadas, segundo os autores. Por sua vez, a variável risco contraria a teoria financeira que defende uma relação negativa entre o risco e o endividamento, apresentando neste estudo uma relação positiva. Por último, a variável rentabilidade apresenta uma relação negativa com o endividamento e a análise da composição do activo não permite aferir que as empresas da amostra com maior proporção de activos tangíveis no seu activo total líquido sejam as que apresentam maiores níveis de dívida, sobretudo, a médio e longo prazo.

### **3.1.1.2. Couto e Ferreira (2009)**

Couto e Ferreira (2009) analisaram as características das empresas que operam no mercado de capitais português (PSI-20). O objectivo foi estudar as relações existentes entre o nível de endividamento e os factos que a literatura financeira considera como determinantes da estrutura de capitais: dimensão, tangibilidade dos activos, oportunidade de crescimento, risco do negócio, vantagens fiscais não resultantes do endividamento, lucro, *dividend payout* e performance do preço das acções. Couto e Ferreira (2009) utilizaram um modelo que segue uma abordagem de dados em painel. O horizonte temporal do estudo é de 2000 a 2007 e são utilizadas um conjunto de observações sobre a estrutura financeira das empresas (não financeiras) do PSI-20, que permitem analisar as relações existentes entre as variáveis dependente e independentes.

Seguindo uma abordagem semelhante a Jorge e Armada (2001) para medir a variável dependente, neste estudo foram utilizadas quatro medidas:

- (1) Rácio do capital alheio total sobre o activo total líquido;
- (2) Rácio do capital alheio de médio e longo prazo sobre o activo total líquido;
- (3) Rácio do capital alheio de curto prazo sobre o activo total líquido;
- (4) Rácio do capital alheio total sobre o capital próprio.

A base de dados utilizada para a recolha da amostra foi a *Corporate Focus Premium*, com suporte também da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários. Foram utilizados valores contabilísticos (históricos), devido à disponibilidade dos dados. Couto e Ferreira (2009) com a realização deste trabalho concluíram que os indicadores de crescimento, *dividend payout* e performance do preço das acções não explicam o nível de endividamento. Por sua vez, os indicadores de dimensão, tangibilidade, risco de negócio, vantagens fiscais não resultantes do endividamento e lucro, considerados na análise, apresentam-se como determinantes da estrutura de capitais.

### **3.1.1.3. Sinopse sobre estudos realizados em Portugal**

Os resultados das pesquisas apresentadas anteriormente para Portugal encontram-se resumidos no Quadro 3.1.

**Quadro 3.1 - Autores, variáveis e medidas e resultados de trabalhos empíricos realizados em Portugal sobre a estrutura capital**

<b>Autores</b>	<b>Variáveis estudadas e medidas</b>	<b>Relações existentes</b>
Jorge e Armada (2001)	Dimensão - $X_1$ = Número de Trabalhadores - $X_2$ = Activo Total Líquido - $X_3$ = Volume de Vendas	- Relação não confirmada com o nível endividamento
	Crescimento - $X_4$ = Taxa Crescimento ATL	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Risco de negócio - $X_5$ = Coeficiente Variação RAAJI - $X_6$ = Desvio Padrão Vendas - $X_7$ = Desvio Padrão RAAJI	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Rentabilidade - $X_8$ = RAAJ/ATL - $X_9$ = RO/ATL	- Relação negativa com o nível de endividamento de médio/longo prazo e (quando medido por $X_8$ ) - Relação positiva com o nível de endividamento de médio/longo prazo (quando medido por $X_9$ )
	Composição do activo - $X_{10}$ = Imobilizado Corpóreo Líquido/ATL - $X_{11}$ = Imobilizado Incorpóreo Líquido/ATL	- Relação negativa com o nível de endividamento de médio/longo prazo (quando medido por $X_{11}$ ) - Relação não confirmada com o endividamento (quando medido por $X_{10}$ )
	Vantagens fiscais não resultantes do endividamento - $X_{12}$ = Amortizações do Imobilizado Corpóreo e Incorpóreo/RAAJI - $X_{13}$ = Despesas em I&D/Vendas Totais Líquidas	- Relação não confirmada com o nível de endividamento
	Controlo accionista - $X_{14}$ = Controlo Nacional Público - $X_{15}$ = Controlo Nacional Privado	- Relação não confirmada com o nível de endividamento
	Sector de actividade - $X_{16}$ = Sector Primário - $X_{17}$ = Sector Secundário	- Relação não confirmada com o nível de endividamento
		- Relação positiva com o nível de endividamento de médio/longo e de curto prazo (medida por $X_1$ ) - Relação negativa com o nível de endividamento de curto prazo (medida por $X_2$ ) - Relação positiva com o nível de endividamento de curto prazo e negativa com o endividamento de médio/longo prazo (medida por $X_3$ )
		- Relação positiva com o nível de endividamento total e de médio/longo prazo (medido por $X_4$ ) - Relação positiva com o nível de endividamento de médio/longo prazo (medido por $X_5$ )
Couto e Ferreira (2009)	Oportunidade de crescimento - $X_6$ = Taxa Crescimento ATL	- Relação não confirmada com o nível de endividamento
	Risco do negócio - $X_7$ = Coeficiente Variação RAAJI - $X_8$ = Desvio Padrão Vendas - $X_9$ = Desvio Padrão RAAJI	- Relação positiva com o nível de endividamento (quando medido por $X_7$ ) - Relação não confirmada com o endividamento (quando medido por $X_8$ e $X_9$ )
	Vantagens fiscais não resultantes do endividamento - $X_{10}$ = Amortização Imobilizado Corpóreo e Incorpóreo/RAAJI - $X_{11}$ = Despesas I&D/Vendas	- Relação não confirmada com o endividamento (quando medido por $X_{10}$ ) - Relação negativa com endividamento de médio e longo prazo (quando medido por $X_{11}$ )
	Lucro - $X_{12}$ = Resultado Operacional/ATL	- Relação negativa com o nível de endividamento
	<i>Dividend payout</i> - $X_{13}$ = Dividendos/RL	- Relação não confirmada com o nível de endividamento
	Performance do preço das acções - $X_{14}$ = Variação Anual Preço Acções	- Relação não confirmada com o nível de endividamento

Fonte: elaboração própria

### **3.1.2. Espanha**

Quanto aos estudos realizados em Espanha, neste ponto abordar-se-á igualmente dois trabalhos, especificadamente as investigações realizadas por Sogorb e por Arias, Gracia e Martínez, publicados em 2002 e 2003, respectivamente. À semelhança do que foi realizado para os estudos realizados em Portugal, no final deste ponto apresenta-se também um Quadro resumo (sinopse) desses dois estudos.

#### **3.1.2.1. Sogorb (2002)**

Sogorb (2002) investigou como determinadas características influenciam a estrutura de capitais das pequenas e médias empresas em Espanha. O estudo foi realizado para um horizonte temporal de 5 anos, cujo período está compreendido entre 1994 a 1998 e cuja base de dados utilizada foi a Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI). Foi utilizado um painel de dados que contém um conjunto de observações sobre a estrutura financeira de 6482 PME não financeiras espanhola entre 32410 observações.

A variável utilizada por Sogorb (2002) para explicar a estrutura de capitais das PME foi o rácio de endividamento, medido pelo rácio do endividamento total sobre o activo total. Além disso, este autor também considerou mais duas medidas de alavancagem: o rácio de endividamento a longo prazo, medido pela dívida a longo prazo sobre o activo total, e o rácio de endividamento a curto prazo, medido pelo total da dívida a curto prazo sobre o activo total. Para saber que factores influenciam o nível de endividamento, as variáveis explicativas utilizadas foram a taxa de imposto efectiva, as vantagens fiscais não resultantes do endividamento, as oportunidades de crescimento da empresa, a estrutura de activos, a dimensão e a rentabilidade.

Sogorb (2002) através da realização deste estudo concluiu, em primeiro lugar, que existe uma relação significativamente negativa entre a alavancagem e as vantagens fiscais não resultantes do endividamento, o que vem confirmar a teoria defendida por DeAngelo e Masulis (1980), quando aplicada às PME. Também e contrariamente às expectativas, observou-se que os impostos estão negativamente relacionados com o endividamento.

Em segundo lugar, a dimensão e a estrutura de activos da empresa estão ambos correlacionados positivamente com o nível de endividamento da empresa, indo ao encontro da teoria. Além disso, em termos da variável estrutura de activos, os resultados também indicaram a existência de uma correlação positiva com o nível de endividamento de longo prazo, mas negativa com o nível de endividamento de curto prazo. Isto pode evidenciar o facto

de as PME tentarem financiar os seus activos fixos com dívida de longo prazo e o activo corrente com dívida de curto prazo.

A terceira conclusão obtida foi a de que as PME com mais oportunidades de crescimento tendem a utilizar mais endividamento, embora este relacionamento seja negativo quando comparado com o endividamento a longo prazo.

Finalmente, também se concluiu que a variável rentabilidade encontra-se relacionada de forma negativa com o endividamento.

### **3.1.2.2. Arias *et al.* (2003)**

Arias *et al.* (2003) estudaram os determinantes da estrutura de capitais da pequena e média empresa, tendo em conta as modernas teorias financeiras actualmente em vigor, especialmente a teoria *pecking order*. A amostra é composta por 1028 PME, para diversos segmentos de idade e tamanho e o ano analisado é 1998. Os resultados obtidos foram comparados com os correspondentes a uma amostra adicional de 525 grandes empresas. Para a obtenção deste número de empresas, os autores, num universo de 1648 empresas, eliminaram aquelas que pudessem distorcer os resultados devido ao facto de possuírem valores extremos na variável dependente, no activo total da empresa e no volume de vendas. Os dados utilizados no trabalho são provenientes da Encuesta sobre Estrategias Empresariales (ESEE), patrocinada pelo Ministério da Indústria Espanhol.

A variável dependente utilizada por Arias *et al.* (2003) é medida pelo logaritmo do endividamento total sobre o capital próprio, devido ao valor dos limites. O rácio da dívida total sobre o capital próprio garantirá valores positivos entre 0 e  $\infty$ , enquanto que quando se define sobre o activo total gerará valores positivos entre 0 e 1, com os correspondes valores ilógicos que se poderiam obter, em ambos os casos, na previsão a partir de um modelo linear. Com a aplicação do logaritmo ao rácio do endividamento total sobre o capital próprio, os valores encontrar-se-ão entre  $-\infty$  e  $+\infty$ .

Arias *et al.* (2003) também usaram como variáveis dependentes os rácio do endividamento de curto prazo sobre o capital próprio e o rácio do endividamento de médio/longo prazo sobre o capital próprio. As variáveis explicativas utilizadas para a realização da investigação foram o *cash flow* (mede a capacidade para gerar recursos internos – auto-financiamento) gerado pela empresa, a estrutura de activos, as oportunidades de crescimento, idade da empresa (ou anos de funcionamento) e dimensão.

As conclusões obtidas pelos autores foram que as variáveis *cash flow*, idade da empresa (anos de funcionamento) e dimensão apresentam uma relação negativa com a variável dependente. Por sua vez, a variável estrutura de activos afecta positivamente o endividamento de médio/longo prazo e negativamente o endividamento de curto prazo.

No que diz respeito à variável oportunidades de crescimento, existe uma relação positiva com o nível de endividamento. Segundo Arias *et al.* (2003), as oportunidades de crescimento deveriam medir-se em termos de valor de mercado, não sendo isto possível para as PME.

### **3.1.2.3. Sinopse sobre estudos realizados em Espanha**

Os resultados das pesquisas anteriormente apresentadas para Espanha encontram-se resumidos no Quadro 3.2.

**Quadro 3.2 - Autores, variáveis e medidas, e resultados de trabalhos empíricos realizados em Espanha sobre a estrutura capital**

<b>Autores</b>	<b>Variáveis explicativas e medidas</b>	<b>Relações existentes</b>
Sogorb (2002)	Taxa de imposto efectiva - ETR = impostos/ (EAIBT+depreciações)	- Relação negativa com o nível de endividamento total e de médio/longo prazo - Relação não confirmada com o nível de endividamento de curto prazo
	Vantagens fiscais não resultantes do endividamento - NTDS = Depreciações/Activo Total Líquido	- Relação negativa com o nível de endividamento
	Oportunidades de crescimento -GO = Activos Intangíveis/Activo Total Líquido	- Relação positiva com o nível de endividamento total, e de médio/longo prazo - Relação negativa com o nível de endividamento de curto prazo
	Estrutura do Activo - AS = Activos Tangíveis/Activo Total Líquido	- Relação positiva com o nível de endividamento total e de médio/longo prazo - Relação negativa com o nível de endividamento de curto prazo
	Dimensão - S = Logaritmo do Activo Total Líquido	- Relação positiva com o nível de endividamento total e médio/longo prazo - Relação não confirmada com o nível de endividamento de curto prazo
	Rentabilidade - P = EBIT/Activo Total Líquido	- Relação negativa com o nível de endividamento
	Cash flow - cfw = (Resultado corrente + amortizações)/activo fixo	- Relação negativa com o nível de endividamento
	Estrutura de activos - ica = Activo fixo/activo total	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Oportunidades de crescimento - Opc = (Activo intangível/Activo fixo)	- Relação positiva com o nível de endividamento de médio/longo prazo - Relação negativa com o endividamento de curto prazo
	Idade - edad = Número de anos de funcionamento da empresa	- Relação negativa com o nível de endividamento
Arias, Gracia e Martinez (2003)	Dimensão - Tam = logaritmo do activo total	- Relação negativa com o nível de endividamento

Fonte: elaboração própria

## 3.2. Outros estudos a nível internacional

Em relação aos diversos estudos realizados a nível internacional, neste ponto abordar-se-á cinco trabalhos, designadamente as investigações realizadas por Toy *et al.*, Ferri e Jones, Rajan e Zingales, Chen e Sterken e Daskalakis e Psillaki, publicados em 1974, 1979, 1995, 1998 e 2007, respectivamente. À semelhança do que foi efectuado nos pontos anteriores, no final deste ponto apresenta-se similarmente um Quadro resumo (sinopse) desses estudos.

### 3.2.1. Toy *et al.* (1974)

Os autores Toy *et al.* (1974) realizaram um dos primeiros estudos empíricos sobre os determinantes da estrutura de capitais das empresas testando três variáveis financeiras – crescimento, lucros e risco, de forma a saber se têm impacto no endividamento das empresas do sector industrial de países desenvolvidos. A amostra foi constituída por 816 empresas pertencentes a quatro sectores, de cinco países (França, Noruega, Holanda, Estados Unidos e Japão), para o período de 1966 a 1972. Estes autores testaram o índice de endividamento (*debt ratio* – DR), definido como a relação entre os capitais alheios e o activo total (capital alheio + capital próprio)<sup>5</sup>.

Os autores consideraram as seguintes hipóteses para as três variáveis:

- Crescimento: empresas com um crescimento elevado de activos, são as que apresentam um maior nível de endividamento, devido ao investimento realizados nesses activos;
- Lucros: empresas com lucros elevados são menos endividadas, usando a capacidade de auto-financiamento com recursos gerados internamente;
- Risco: empresas com maior risco estão menos endividadas, devido ao risco de falência e às restrições impostas pelos financiadores de crédito.

De acordo com Toy *et al.* (1974), com o suporte da teoria financeira é possível gerar as hipóteses de que quanto maior o crescimento maior o endividamento e que quanto maior a lucratividade e o risco menor o nível de endividamento.

Recorrendo ao Teste F, o modelo é significativo em todos os países (Estados Unidos, Holanda, Japão e Noruega), excepto na França. Nos países em que é significativo, os valores da

---

<sup>5</sup> Esta relação indica o grau de endividamento da empresa. Nos capitais alheios estão incluídos os empréstimos obtidos a médio e longo prazo (capitais alheios estáveis), os empréstimos obtidos a curto prazo e todos os créditos de exploração e extra-exploração (passivo circulante). Os capitais totais correspondem ao activo total, ou seja, incluem os capitais próprios e os capitais alheios.

estatística *t* mostraram que o endividamento das empresas tem como determinante significativo os lucros. Por sua vez, a taxa de crescimento dos activos apresenta-se como um determinante significativo do endividamento nos Estados Unidos e Japão, enquanto o risco é um factor determinante do endividamento das empresas no Japão, Estados Unidos e Noruega.

De acordo com o coeficiente de determinação ( $R^2$ ), a regressão tem um poder explicativo de 2,4% na França, de 60,7% no Japão, de 46,7% nos Estados Unidos, de 25,6% na Holanda e de 21,7% na Noruega, o que permite aferir que o modelo ajuda a explicar a variação do índice de endividamento nos países utilizados no estudo, com excepção da França. Os autores ainda consideraram que a variação no índice de endividamento pode não ter sido explicada na totalidade pelo modelo, devido à possível exclusão de diversas variáveis no teste.

De acordo com Toy *et al.* (1974), o comportamento da variável risco contraria a sua hipótese original pelo facto de altos riscos corresponderem a elevados níveis de endividamento.

### **3.2.2. Ferri e Jones (1979)**

Em 1979, Ferri e Jones realizaram um estudo em que relacionavam a estrutura de capitais das empresas com o sector industrial onde estavam inseridas, dimensão, risco de negócio e alavancagem operacional.

Estes autores definiram quatro hipóteses para as variáveis estudadas:

- Sector de actividade: o risco inerente ao negócio, em que as empresas estão inseridas, determina a quantidade de crédito que o mercado está disposto a ceder à empresa, assim como as taxas de juros implícitas nesses empréstimos;
- Dimensão: a dimensão das empresas está positivamente relacionada com a estrutura de capitais, uma vez que as maiores empresas são mais diversificadas, acedem mais facilmente ao mercado de capitais, possuem melhores níveis de *rating* e obtêm taxas de juro mais baixas na obtenção de empréstimos;
- Risco de negócio: a variável risco está negativamente relacionada com o endividamento da empresa, conforme já haviam exposto Toy *et al.* (1974);
- Alavancagem operacional: Esta variável está negativamente relacionada com o endividamento da empresa. Ocorre pelo facto de os custos fixos serem distribuídos por um volume maior de produção, o que torna o custo unitário de produção menor.

O estudo realizado por Ferri e Jones (1979) incluiu 233 empresas americanas do sector industrial, no período 1971-1976, e os dados foram obtidos através da base de dados *Compustat*. A variável dependente (o nível de endividamento) mede a relação entre a dívida

total e o activo total. O sector onde se insere a empresa é a principal variável independente analisada. As restantes variáveis independentes foram a dimensão, risco de negócio e a alavancagem operacional.

Ferri e Jones (1979) chegaram à conclusão que o sector onde se insere a empresa está relacionado com a estrutura de capitais. No entanto, não de forma tão vincada como o identificado em estudos anteriores. Por sua vez, a utilização de capital de terceiros relaciona-se com a dimensão da empresa, mas não de forma linear e positiva como o esperado. Por fim, o risco não se associa à estrutura de capitais das empresas e a alavancagem operacional não a influência.

### **3.2.3. Rajan e Zingales (1995)**

Rajan e Zingales (1995) estudaram a relação existente entre os determinantes da estrutura de capitais e a alavancagem financeira nos países que compõem o G7 (EUA, Alemanha, Canadá, França, Grã-Bretanha, Itália e Japão), no período de 1987 a 1991. Na realização deste estudo, os autores utilizaram quatro determinantes da estrutura de capitais (a estrutura do activo, as oportunidades de investimento, a dimensão e o lucro).

Os resultados obtidos no estudo permitiram aos autores concluir que as empresas do Japão, Alemanha, França e Itália apresentam um nível de endividamento superior às empresas do EUA, Reino Unido e Canada.

Para Rajan e Zingales (1995) existe uma relação positiva entre o nível de endividamento, a estrutura do activo e a dimensão e uma relação negativa entre o nível de endividamento, o crescimento (oportunidades de investimento) e lucro. O estudo evidenciou que, na maioria dos países, as oportunidades de investimento e a lucratividade possuem coeficientes negativos e a composição de activos e a dimensão coeficientes positivos.

Os resultados obtidos pelos autores são coerentes com os obtidos por Titman e Wessels (1998), com excepção do evidenciado na variável dimensão, na qual foi identificada uma relação positiva com o nível de endividamento. Apesar disto, o poder de explicação das variáveis do modelo medido pelo  $R^2$  mostrou-se fraco, apresentando uma medida de 19% entre todos os países.

### **3.2.4. Chen e Sterken (1998)**

Chen e Sterken (1998) investigaram a relevância das diferentes teorias sobre estrutura de capitais na escolha da estrutura de capitais das empresas na Holanda. Para tal, foram

utilizados seis determinantes: tangibilidade dos activos, crescimento, dimensão, volatilidade dos resultados, rentabilidade e *market to book ratio*.

Os dados foram recolhidos da *Jaarboek van Nederlandse ondernemingen*, para o período 1984-1995. A amostra inicial era composta por 200 empresas. Depois de serem eliminadas as empresas de carácter financeiro, as privatizadas recentemente (na altura do estudo) e ainda aquelas em que o governo detêm alguma parte do capital e todas as observações que não possuem um registo completo para o horizonte temporal, foram seleccionadas 51 empresas para o período de 12 anos, utilizando um painel de dados.

Chen e Sterken (1998) utilizaram duas medidas de determinação da estrutura de capitais, a primeira foi o rácio do endividamento total sobre o valor contabilístico do capital próprio. A segunda medida foi o rácio do endividamento total sobre o valor de mercado do capital próprio. As razões pelas quais os autores escolheram estas medidas prendem-se com o facto de as várias teorias sobre estrutura de capitais não especificarem explicitamente que medidas devem ser usadas na determinação do endividamento e devido à consistência oferecida.

As conclusões obtidas por Chen e Sterken (1998) foram as seguintes: quando a variável dependente é medida pelo rácio do endividamento total sobre o valor contabilístico do capital próprio, as variáveis explicativas (tangibilidade dos activos, crescimento, dimensão, volatilidade dos resultados e *market to book ratio*) assumem uma relação positiva com aquela medida, enquanto a variável rentabilidade relaciona-se negativamente; quando a variável dependente é medida pelo rácio do endividamento total sobre o valor de mercado do capital próprio, as variáveis explicativas (tangibilidade dos activos e crescimento) assumem uma relação positiva com aquela medida, enquanto as variáveis dimensão, volatilidade dos resultados, rentabilidade e *market to book ratio* relacionam-se negativamente.

### 3.2.5. Daskalakis e Psillaki (2007)

Daskalakis e Psillaki (2007) investigaram os determinantes da estrutura de capitais das pequenas e médias empresas usando como exemplo empresas da Grécia e de França. Para a realização desta investigação, os autores utilizaram dados em painel para as PME em França e Grécia, durante o período de 1998 a 2002. Foram excluídas empresas do sector financeiro e de investimento e ainda companhias de seguro. A base dados utilizada foi a *Amadeus* e a amostra foi composta por 1252 PME gregas e 2006 PME francesas.

As variáveis financeiras utilizadas no estudo foram baseadas em valores contabilísticos. Estes autores testaram o rácio de endividamento definido como a totalidade do passivo da empresa dividido pelo total de activos da empresa (Rajan e Zingales, 1995).

A primeira variável explicativa é a estrutura de activos da empresa. Hall *et al.* (2004) e Sogorb-Mira (2005) encontraram uma relação negativa entre endividamento a curto prazo e estrutura de activos e uma relação positiva entre endividamento a longo prazo e estrutura de activos. No estudo de Daskalakis e Psillaki (2007) não é feita a distinção entre endividamento a curto prazo e endividamento a longo prazo. A existência de uma relação negativa entre endividamento e estrutura de activos pode indicar que as empresas possuem mais endividamento a curto prazo nas suas estruturas de capitais do que endividamento a longo prazo.

A segunda variável explicativa é a dimensão da empresa. Para Daskalakis e Psillaki (2007) a dimensão assumirá uma relação positiva com o endividamento por três razões:

- A primeira razão é a de que a dimensão está fortemente relacionada com o risco e os custos de insolvência. Empresas de maior dimensão tendem a diversificar mais, significando que provavelmente estarão menos expostas ao risco e, como consequência disso, ter uma probabilidade baixa de incumprimento.
- A segunda razão prende-se com o facto de as empresas de maior dimensão poderem incorrer em reduzidos custos de transacção associados à dívida.
- Por fim, a terceira razão é a de que os custos de informação são menores para as empresas de maiores dimensões, devido à melhor qualidade da informação financeira, tanto em exactidão como em transparência.

A terceira variável explicativa faz referência à rentabilidade das empresas. Aquelas que são rentáveis utilizarão fundos gerados internamente (retenção de ganhos) para financiarem as suas actividades e investimentos e desta forma recorrerão menos a empréstimos em relação às empresas com menores níveis de rentabilidade – teoria *Pecking Order*, esperando-se uma relação inversa entre a rentabilidade e a alavancagem.

A quarta e última variável é o crescimento da empresa. Esta variável pode apresentar uma relação positiva ou negativa com a alavancagem. Por um lado, o crescimento causa variações no valor da empresa, sendo que grandes variações podem ser interpretadas muitas vezes como o aumento do risco. Explica-se pelo facto de empresas com amplas oportunidades de crescimento estarem associadas ao risco e desta forma terem dificuldade em obter financiamento em termos favoráveis.

Nessas empresas é esperado um menor peso do endividamento nas suas estruturas de capitais. Myers (1977) argumentou que empresas com potencial de crescimento tenderão a apresentar uma alavancagem menor. Por outro lado, o crescimento levará as empresas a procurarem financiamento externo, visto que empresas com elevadas oportunidades de crescimento provavelmente esgotarão os recursos internos gerados pela suas actividades e desta forma será necessário capital adicional. Sendo assim, espera-se que a variável crescimento apresente uma relação positiva com a alavancagem (Michaelas *et al.*, 1999).

No tratamento de dados, Daskalakis e Psillaki (2007) utilizaram um modelo com dados em painel, dado que tanto para a Grécia como para a França estavam disponíveis os mesmos números de dados temporais.

Através de análise descritiva realizada aos dados comprovou-se que as PME gregas detêm mais endividamento nas suas estruturas de capitais em relação às PME francesas. Além disso, as empresas da Grécia são maiores quando comparadas com as empresas de França apresentando também maiores níveis de rentabilidade. Esta diferença na dimensão talvez explique o porquê das empresas gregas terem uma maior alavancagem em relação às empresas francesas. Por outro lado, as empresas de França parecem manter uma maior proporção de activos tangíveis e também taxas de crescimento ligeiramente superiores às empresas da Grécia. Tendo em conta o período de análise (1998-2002), o rácio de endividamento das PME gregas mantém-se relativamente estável, sendo que nas PME francesas mostraram uma tendência descendente.

Depois de testada a regressão linear, que definiu o índice de endividamento (DR) como uma função linear das variáveis anteriormente expostas, os resultados obtidos para a Grécia indicaram que os determinantes da estrutura de capitais explicam 52,23% da variação no rácio de endividamento (DR). Os resultados para a França indicaram que as mesmas variáveis explicam 39,61% da variação no rácio de endividamento (DR) para este país.

Os efeitos da estrutura de activos e da rentabilidade na alavancagem são negativos e significantes para ambas as regressões, apresentado a mesma magnitude para ambos os países. As empresas mantêm uma elevada proporção de activos tangíveis no total dos seus activos, utilizando assim menos dívida que aquelas que possuem uma proporção menor. Este facto, pode ser explicado por empresas com grande número de activos assegurarem uma fonte estável de retorno, gerando mais fundos internos e desencorajando a procura de financiamento externo.

Daskalakis e Psillaki (2007) também encontram uma relação positiva entre a dimensão e a alavancagem nos dois países, sendo muito mais forte na Grécia quando comparada com a França. As maiores empresas apostam mais no endividamento em relação às empresas de menor dimensão.

A relação negativa entre a alavancagem e a rentabilidade mostra que as empresas que geram mais recursos internos geralmente tendem a evitar o recurso ao endividamento externo, o que vai de encontro à teoria *Pecking Order*.

No que diz respeito à taxa de crescimento, o efeito deste determinante na estrutura de capitais é positivo e significativo para a França mas não significativo para a Grécia.

Os resultados obtidos sugerem que os determinantes da estrutura de capitais das empresas são similares para os dois países.

Para testar a significância da regressão, Daskalakis e Psillaki (2007) realizaram um teste F-Snedcor para testar a aderência global do modelo e comparar a variância das variáveis explicativas para ambos os países.

Daskalakis e Psillaki (2007) detectaram diferenças estatísticas estruturais na relação existente entre a alavancagem e alguns determinantes. Estas diferenças podem surgir devido aos efeitos diferenciais da dimensão e do crescimento no rácio de endividamento, mas também podem reflectir outros efeitos específicos do país ou das empresas. Para investigar esta questão empiricamente, os autores estimaram um modelo com efeitos fixos. Os resultados do teste estatístico levou-os a concluir que as diferenças nos determinantes da estrutura de capitais entre os dois países são devidas principalmente às características específicas das empresas do que às características específicas de cada país.

### 3.2.6. Sinopse sobre os estudos a nível internacional

Os resultados das pesquisas apresentadas anteriormente a nível internacional encontram-se resumidos no Quadro 3.3.

**Quadro 3.3** - Autores, variáveis e medidas, e resultados de trabalhos empíricos a nível internacional sobre a estrutura capital

<b>Autores</b>	<b>Variáveis e medidas</b>	<b>Resultados</b>
Toy <i>et al.</i> (1974)	Crescimento - G = logaritmo do activo total	- Relação negativa com o nível de endividamento
	Lucros - R = RO/Activo total líquido	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Risco - V = coeficiente de variação da taxa de lucro	- Relação negativa não confirmada
	Sector - X <sub>1</sub> = Variável dummy	- Relação positiva com nível de endividamento
	Dimensão - X <sub>2</sub> = Vendas totais - X <sub>3</sub> = Valor contabilístico do activo total - X <sub>4</sub> = Valor médio do activo total durante 5 anos - X <sub>5</sub> = Valor médio das vendas durante 5 anos	- Relação negativa com o nível de endividamento (qualquer que seja a medida)
Ferri e Jones (1979)	Risco de negócio - X <sub>6</sub> = Coeficiente de variação das vendas - X <sub>7</sub> = Coeficiente de variação do fluxo de caixa antes do imposto sobre o rendimento - X <sub>8</sub> = Desvio padrão do crescimento de vendas - X <sub>9</sub> = Desvio padrão do crescimento do fluxo de caixa	- Relação negativa não confirmada com o nível de endividamento (qualquer que seja a medida)
	Alavancagem operacional - X <sub>10</sub> = Variação percentual do RAII/variação percentual das vendas - X <sub>11</sub> = Activo fixo/Activo total - X <sub>12</sub> = Média do Activo fixo (durante 5 anos)/Média dos activos totais (durante 5 anos)	- Relação negativa não confirmada com o nível de endividamento (qualquer que seja a medida)
	Estrutura do activo X <sub>1</sub> = Activo fixo/Activo total	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Oportunidades de investimento X <sub>2</sub> = (Activo – património + valor de mercados das acções)/Activo total	- Relação negativa com o nível de endividamento
Rajan e Zingales (1995)	Dimensão - X <sub>3</sub> = log Vendas	- Relação positiva com o nível de endividamento
	Lucro - X <sub>4</sub> = Lucro operacional/Activo total	- Relação negativa com o nível de endividamento
	Tangibilidade dos activos - TANG = Activos fixos/Activo total	- Relação positiva com o nível de endividamento (verifica-se nas duas variáveis dependentes)
Chen e Sterken (1998)	Crescimento - GROWTH = variação em percentagem das vendas	- Relação positiva com o nível de endividamento (verifica-se nas duas variáveis dependentes)
	Dimensão - SIZE = log Vendas	- Relação positiva com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor contabilístico do capital próprio)
		- Relação negativa com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor de mercado do capital próprio)
	Volatilidade dos resultados - EVOL = variação em percentagem do resultado operacional	- Relação positiva com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor contabilístico do capital próprio)
		- Relação negativa com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor de mercado do capital próprio)
	Rentabilidade - PROF = RO/Activo total	- Relação negativa com o nível de endividamento (verifica-se nas duas variáveis dependentes)

	<p>Market to book ratio</p> <p>- MBR = (Activo total – valor contabilístico do capital próprio + preço da acção no final do ano × nº de acções em circulação) / Activo total</p>	<p>- Relação positiva com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor contabilístico do capital próprio)</p> <p>- Relação negativa com o nível de endividamento (quando a variável dependente é dada pelo rácio do endividamento total sobre o valor de mercado do capital próprio)</p>
	<p>Estrutura de activos</p> <p>- AS = Activos tangíveis/Activo total</p>	<p>- Relação negativa com o nível de endividamento</p>
Daskalakis e Psillaki (2007)	<p>Dimensão</p> <p>- SIZE = log Vendas</p>	<p>- Relação positiva com o nível de endividamento</p>
	<p>Rendibilidade</p> <p>- PROFIT = RAI/Activo total</p>	<p>- Relação negativa com o nível de endividamento</p>
	<p>Taxa de crescimento</p> <p>- GROWTH = acréscimo em percentagem dos ganhos anuais</p>	<p>- Relação positiva com o nível de endividamento</p>

Fonte: elaboração própria

## 4. OPÇÕES METODOLÓGICAS

Neste ponto apresenta-se inicialmente uma caracterização das PME portuguesas e espanholas objecto de análise neste trabalho, bem como a descrição dos dados e variáveis em estudo.

### 4.1. A Pequena e Média Empresa em Portugal e Espanha

De acordo com a legislação comunitária, uma empresa é de dimensão média se empregar por um período mínimo de dois exercícios consecutivos, um número de trabalhadores inferior a 250 e possuir um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros ou um balanço total inferior a 43 milhões de euros. No que diz respeito a uma empresa de pequena dimensão, esta caracteriza-se por empregar menos de 50 trabalhadores nos dois exercícios económicos imediatamente anteriores e o seu volume de negócios ou o seu activo não ultrapassar os 10 milhões de euros.

Relativamente a uma micro empresa, emprega menos de 10 trabalhadores e possui uma facturação ou um activo total abaixo dos 2 milhões de euros.

A Tabela 4.1. apresenta essas recomendações da Comissão Europeia.

**Tabela 4.1** – Definição de média, pequena e micro empresa segundo as Recomendações da Comissão Europeia de 1996 e 2003

Categoria	Nº de trabalhadores	Volume de negócios		Balanço total	
		Desde 1996	A partir de 2005	Desde 1996	A partir de 2005
<b>Média empresa</b>	< 250	<= 40 milhões de €	<= 50 milhões de €	<= 27 milhões de €	<= 43 milhões de €
<b>Pequena empresa</b>	< 50	<= 7 milhões de €	<= 10 milhões de €	<= 5 milhões de €	<= 10 milhões de €
<b>Micro empresa</b>	< 10	Não definido	<= 2 milhões de €	Não definido	<= 2 milhões de €

Fonte: elaboração própria

A definição de PME utilizada ao longo da investigação será a da Comissão Europeia (Recomendação 2003/361/CE). Este conceito engloba as empresas com possuem menos de 250 trabalhadores, um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros, e/ou um balanço total anual que não exceda os 43 milhões de euros. Os critérios que definem as PME foram alterados pela Recomendação 2003/361/CE, entrando em vigor em 2005. Como o estudo é

para o período 2005-2008, será utilizada a definição de PME da Comissão Europeia de 2003, para todos os anos.

No que diz respeito à independência, todas as empresas devem ser independentes, significando que 25% do capital ou dos direitos de voto não devem ser propriedade de uma empresa ou, conjuntamente, de várias empresas que não se enquadrem na definição de pequena ou média empresa. Caso contrário, se determinada empresa for participada em mais de 25% por uma não PME (empresa parceira) é considerada não autónoma e, como tal, partilhará da classificação da sua participante. Este limiar pode ser excedido em duas circunstâncias:

- Se a empresa for propriedade de sociedades públicas de investimento, sociedades de capital de risco, *business angels* (para participações inferiores a 1.250 milhões de euros), universidades ou centros de investigação sem fins lucrativos, autoridades locais e autónomas (com um orçamento anual inferior a 10 milhões de euros e com menos de 5.000 habitantes) e investidores institucionais, desde que estes últimos não exerçam qualquer controlo efectivo sobre a empresa;
- Se o capital se encontrar disperso, uma empresa pode legitimamente anunciar que não é propriedade, em 25% ou mais, de uma ou várias empresas que não se enquadrem na definição de pequena e média empresa.

A legislação comunitária teve o mérito de uniformizar o conceito de PME entre todos os parceiros comunitários, promovendo assim o espírito empresarial, o investimento e o crescimento, facilitar o acesso ao capital de risco, reduzir os encargos administrativos e aumentar a segurança jurídica. Portugal, na definição da sua política económica, adoptou a classificação comunitária da dimensão empresarial.

#### **4.1.1. Caracterização das PME em Portugal**

Uma característica comum às economias dos países europeus prende-se com o facto de as PME se assumirem como um pilar das suas estruturas empresariais. Uma das características deste tipo de empresas é a sua heterogeneidade, isto é, operarem em diversos sectores de actividade das economias a que pertencem.

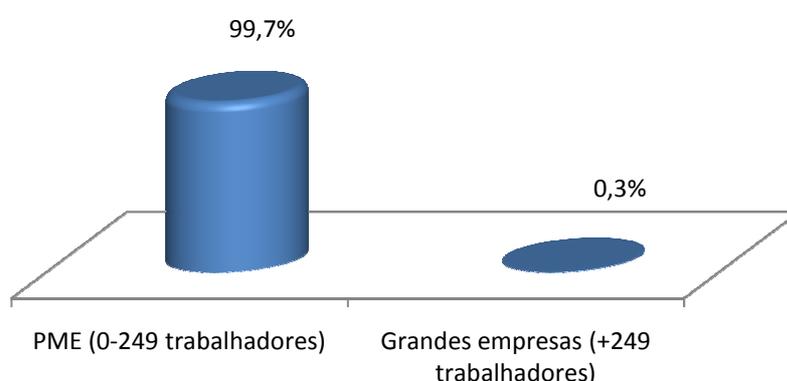
Realmente, as empresas PME têm uma expressão relevante no panorama empresarial português, representando, no final de 2006, aproximadamente 99,7% do total das unidades

empresariais, gerando aproximadamente 74,1% do emprego e cerca de 54,9% do volume de negócios do país.

Este último valor representa mais de metade do valor total nacional, revelando desta forma que as PME são determinantes no desenvolvimento económico e social de Portugal (ver Gráfico 4.1.).

Este dados apresentados foram obtidos através da base de dados consultada e usada neste trabalho, designadamente a SABI.

**Gráfico 4.1** - Distribuição de PME e grandes empresas em Portugal, 2006



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Portugal)

A dimensão média das empresas portuguesas é muito reduzida, apresentado cerca de 10,6 trabalhadores por empresa. Em 2006, as micro e pequenas empresas representavam a maioria do tecido empresarial de Portugal, com 96,5%. Este tipo de empresas tem uma elevada importância em termos de emprego e volume de negócios, gerando 51,5% do emprego e realizando 35,7% do volume de negócios do país.

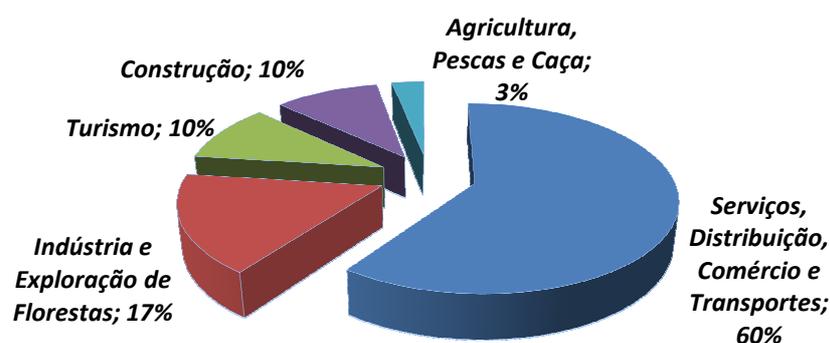
No período entre 2000 a 2006, o número de pequenas empresas portuguesas apresentou um crescimento médio anual de 8% e 3% para as médias empresas. Em 2006, existiam cerca de 408.176 pequenas empresas e 6.956 médias empresas, gerando aproximadamente 2,148 milhões de postos de trabalho.

Relativamente à distribuição por sectores de actividade do volume de negócios das PME, o comércio por grosso e as indústrias transformadoras foram as actividades que em 2006, assumiram maior relevância, com 37% e 29% para as pequenas empresas e 44% e 15% para as de média dimensão, respectivamente. Os sectores da agricultura, produção animal,

caça e silvicultura, pesca, indústrias extractivas, produção e distribuição de electricidade, gás e água e as actividades financeiras têm uma reduzida expressão nas PME portuguesas.

O Gráfico 4.2. apresenta esses dados.

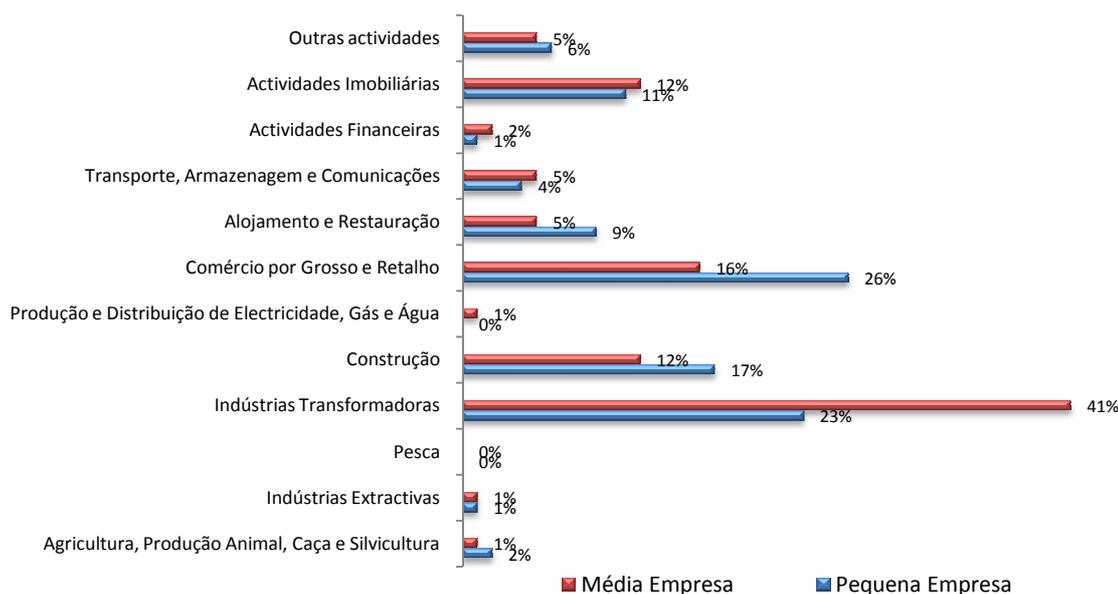
**Gráfico 4.2** - Distribuição sectorial das PME portuguesas no ano de 2006



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Portugal)

Em relação ao volume de emprego, o sector das Indústrias Transformadoras teve, no total das médias empresas, o maior peso (41%), em 2006, seguido do Comércio por Grosso e a Retalho (16%). Do lado das pequenas empresas, também o Comércio por Grosso e a Retalho (26%) e as Indústrias Transformadoras (23%) tiveram o maior peso em termos de empregabilidade. Com uma importância reduzida em termos de trabalhadores empregues encontram-se os sectores da agricultura, produção animal, caça e silvicultura, pesca, indústrias extractivas, produção e distribuição de electricidade, gás e água e as actividades imobiliárias (ver Gráfico 4.3.).

**Gráfico 4.3 - Distribuição, por sector de actividade, do volume de emprego das PME portuguesas no ano de 2006**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Portugal)

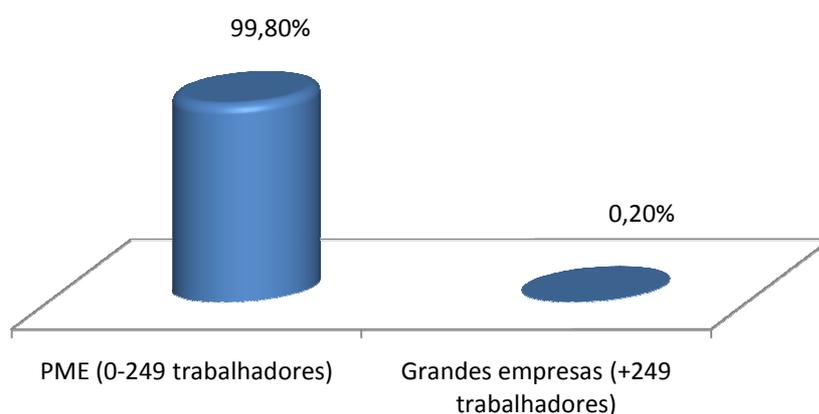
Em termos de distribuição regional das PME, o Norte e Lisboa e Vale do Tejo assumem uma maior importância. Conjuntamente, estas duas regiões reuniram, em 2006, quase dois terços do número de PME (67%), do emprego (73%) e do volume de negócios (61%).

#### 4.1.2. Caracterização da PME em Espanha

Espanha, dentro do padrão da União Europeia, pertence ao conjunto de países dos quais as PME têm um peso relativo superior, tal como Portugal.

No final do ano de 2006, existiam em Espanha 3.333.533 PME, representando aproximadamente 99,8% da estrutura empresarial do país. Este valor indica que quase a totalidade do universo empresarial espanhol (3.329.086 unidades produtivas) é constituído por pequenas e médias empresas. Em termos de empregabilidade, contribuem com 67% para o total do emprego em Espanha (ver Gráfico 4.4.).

**Gráfico 4.4** - Distribuição de PME e grandes empresas em Espanha, 2006



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Espanha)

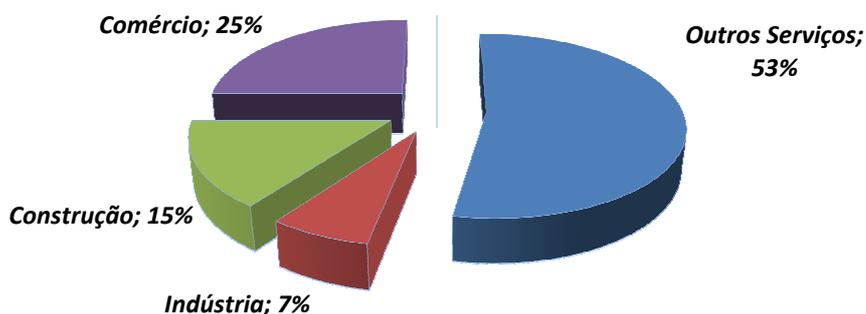
Relativamente ao volume de negócios das PME, a maioria (97,5%) factura menos de 2 milhões de euros. Aproximadamente um 2% facturaram entre 2 e 10 milhões e as que tiveram um volume de negócios entre 10 e 50 milhões ascenderam a 0,39%. Apenas 0,09% facturaram mais de 50 milhões de euros.

No que diz respeito à distribuição regional, as regiões de Catalunha (18,35% do total nacional de PME), Andaluzia (15,35%), Madrid (15,05%) e a Comunidade Valenciana (11,05%) são as comunidades autónomas com maior número de PME. Desta forma, nestas quatro comunidades residem mais de metade das pequenas e médias empresas de Espanha (59,81%). Dentro da homogeneidade geral que existem em todas as comunidades autónomas, destacam-se La Rioja, com um 99,96% do seu tecido empresarial constituído por PME, Castilla-La Mancha, com um 99,95%, e Extremadura, com um 99,94%.

A dimensão das empresas é diferente segundo os sectores de actividade. A maior proporção das grandes empresas concentra-se na indústria, agrupando 25% deste tipo de empresas.

Relativamente à distribuição das pequenas e médias empresas espanholas segundo os grandes sectores de actividade (excluindo a agricultura e pesca) classifica-se da seguinte forma: 7% são empresas cuja actividade principal se desenvolve no sector da Indústria, 15% fazem-no no sector da Construção, 25% no Comércio e 53% exerce a sua actividade dentro do resto do sector dos Serviços (ver Gráfico 4.5.).

**Gráfico 4.5 - Distribuição sectorial das PME espanholas em 2006**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do INE (Espanha)

Uma análise detalhada dos sectores produtivos revela que no sector dos serviços, a maior percentagem de empresas agrupa-se em torno ao Alojamento e às Actividades Imobiliárias. No sector do comércio, que é na sua maioria a retalho, o maior número de empresas concentra-se no comércio de alimentos e bebidas. No sector da construção, a construção geral de imóveis e as obras de engenharia civil possuem a maior representatividade empresarial. Por último, dentro do sector da indústria, o maior volume de unidades produtivas encontra-se na indústria transformadora, mais concretamente na fabricação de móveis e de elementos metálicos para a construção.

Destes grandes sectores de actividade, nos últimos anos, o maior crescimento produziu-se no sector da Construção.

Entre Janeiro de 2005 e Janeiro de 2007, a criação de pequenas e médias empresas foi de 272.695, o que significa um acréscimo de cerca de 8,9%. Destas empresas, 167.606 foram criadas entre Janeiro de 2006 e Janeiro de 2007, o que supõe um aumento próximo dos 5,3%, muito superior aos 3,4% do ano anterior (2006).

## **4.2. Metodologia, Dados e Variáveis**

Neste ponto apresenta-se os dados analisados e tratados no trabalho, a metodologia usada e as variáveis em estudo.

### **4.2.1. Dados e Metodologia**

A definição utilizada no estudo segue a definição de PME da Comissão Europeia que entrou em vigor em 1 de Janeiro de 2005, seguindo os seguintes critérios:

- Empresas com menos de 250 empregados;
- Volume de negócios inferior a 50 milhões de euros;
- Activo total não superior a 43 milhões de euros;

A amostra utilizada no estudo foi extraída da Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), que é uma base de dados que contém informação económico-financeira sobre mais de um milhão de empresas existentes em Portugal e Espanha. As empresas foram seleccionadas considerando os seguintes critérios:

- (1) Possuírem menos de 250 empregados;
- (2) Volume de negócios inferior a 50 milhões de euros;
- (3) Activo total inferior a 43 milhões de euros;
- (4) Capital Próprio positivo e resultado líquido positivo para todo o período em estudo;
- (5) As variáveis têm que estar disponíveis para todos os anos em análise.

Foram recolhidas informações a partir de documentos financeiros (Balanço e Demonstração de Resultados) das 200 maiores PME em Portugal e Espanha. Desse universo, a análise será feita a 198 PME portuguesas e 198 PME espanholas (foram excluídas as empresas financeiras), distribuídas por sector e respectivo peso (ver Tabela 4.2).

**Tabela 4.2 - Distribuição das empresas por sector e respectivo peso**

Sector	Portugal		Espanha	
	Número de empresas	% de empresas no total	Número de empresas	% de empresas no total
Agricultura, florestas e pesca	0	0,00%	1	0,51%
Indústria extractiva	3	1,52%	0	0,00%
Indústrias transformadoras	64	32,32%	61	30,80%
Captação tratamento e distribuição de água	2	1,01%	0	0,00%
Construção	31	15,65%	20	10,10%
Comércio por grosso e a retalho: reparação de veículos e motociclos	81	40,90%	95	47,97%
Transporte e armazenamento	4	2,02%	7	3,54%
Informação e comunicação	1	0,51%	3	1,52%
Actividades profissionais, científicas e técnicas	7	3,54%	5	2,52%
Actividades de serviço administrativo e de assistência	4	2,02%	3	1,52%
Educação	1	0,51%	1	0,51%
Arte, entretenimento e recreação	0	0,00%	2	1,01%
TOTAL	198	100	198	100

Fonte: elaboração própria (com base na amostra recolhida)

Através da observação da Tabela 4.2. verifica-se que os sectores da Indústria transformadora, do Comércio por grosso e a retalho e da Construção prevalecem sobre os restantes sectores de actividade, tanto em Portugal como em Espanha.

O horizonte temporal considerado para análise (4 anos, entre 2005 e 2008) – foi definido atendendo a que deveria:

- (1) Privilegiar os anos mais recentes;
- (2) Ter em conta a Recomendação 2003/361/CE que implica uma nova definição de PME que entrou em vigor em 1 de Janeiro de 2005.

Como na maioria dos estudos realizados sobre esta temática, neste trabalho são utilizados valores contabilísticos, em vez de valores de mercado ou valores corrigidos (com o fim de reduzir os efeitos da inflação), devido a razões de simplicidade, e também porque são apenas esses dados que se encontram disponíveis. Neste estudo igualmente não serão incluídas empresas do sector financeiro, visto que possuem comportamentos específicos e

uma natureza particular, tal como se verificou nos estudos de Rajan e Zingales (1995), Graham (1996), Shyman *et al.* (1999), Bevan e Danbolt (2000a), Bevan e Danbolt (2000b), Hovakimian *et al.* (2001), Miguel e Pindado (2001) e Fama e French (2002).

#### **4.2.2. Variáveis**

O modelo adoptado neste trabalho segue uma abordagem de dados em painel. A partir de um conjunto de observações sobre a estrutura financeiras das pequenas e médias empresas (não financeiras), recolhidas ao longo de um horizonte temporal de 4 anos (2005 a 2008), analisam-se as relações existentes entre as variáveis dependentes e independentes.

A variável utilizada para explicar a estrutura de capitais das PME, será representada pela sua definição mais abrangente, tal como o fizeram Remmers *et al.* (1974) e Ferri e Jones (1979), ou seja, pelo rácio do endividamento total (TDR): Endividamento total/Activo total líquido.

Os factores determinantes da estrutura de capitais das empresas são, em determinadas ocasiões, não observáveis directamente. Desta forma, existem um conjunto de indicadores que, sendo observáveis, permitem identificar a presença daqueles atributos sendo, assim, os seus proxies.

Desta forma, os indicadores seleccionados procuraram encontrar um suporte na literatura financeira e nos estudos empíricos sobre o tema e cuja determinação e cálculo poderiam ser feitos com os dados disponíveis na amostra considerada.

Sendo assim, para explicar o comportamento da variável dependente foram seleccionados um conjunto de indicadores suportados pela literatura financeira e que são os seguintes:

1. Dimensão (S): logaritmo do volume de negócios;
2. Oportunidades de crescimento (G): taxa de crescimento do activo total líquido, calculada anualmente;
3. Tangibilidade dos activos (TANG): imobilizado corpóreo líquido sobre o activo total líquido;
4. Rentabilidade (P): EBITDA sobre o activo total líquido;
5. Lucro (R): resultado operacional sobre o activo total líquido;

### 4.2.3. O Modelo Econométrico e Tipos de Dados

O modelo deste trabalho é composto por uma regressão linear múltipla:

$$TDR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 S_{i,t} + \beta_2 G_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 P_{i,t} + \beta_5 R_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

onde,

$TDR_{i,t}$  = rácio do endividamento total da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$\beta_0$  = constante;

$S_{i,t}$  = dimensão da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$G_{i,t}$  = oportunidades de crescimento da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$TANG_{i,t}$  = estrutura de activos da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$P_{i,t}$  = rentabilidade da empresa  $i$  no ano  $t$ ;

$R_{i,t}$  = taxa de lucro da empresa  $i$  ano  $t$ ;

$\varepsilon_{i,t}$  = termo de erro.

O objectivo geral deste trabalho é o de verificar quais os impactos de um conjunto de variáveis acima mencionadas, designadamente a dimensão, as oportunidades de crescimento, a estrutura de activos, a rentabilidade e a taxa de lucro, na variável dependente “endividamento”. Tendo em vista que as variáveis incluídas no modelo foram observadas para diferentes empresas e em diferentes períodos foi utilizado o tratamento de dados em painel, que combina dados em *cross section* e em série temporal, conforme proposto por Wooldridge (2003).

Para Antoniou *et al.* (2002), a utilização de dados em painel apresenta vantagens, entre as quais: aumentar os graus de liberdade na estimação tornando as inferências estatísticas mais credíveis e diminuir a possibilidade de colinearidade entre as variáveis explicativas, aumentando desta forma a eficiência do método de estimação.

Greene (2000) e Johnston e Dinardo (1997) apontam a existência de três tipos de estimadores referentes aos dados em painel: estimador comum, OLS (*Ordinary Least Squares*), Estimador de Efeitos Fixos (*Fixed Effects Model*) e o Estimador de Efeitos Aleatórios (*Random Effects Model*).

Consoante se considere que esses efeitos são traduzidos por um conjunto de constantes desconhecidas, ou por um conjunto de variáveis aleatórias assim temos o modelo de efeitos fixos ou o modelo de efeitos aleatórios. No modelo de efeitos fixos, a estimação é feita assumindo que a heterogeneidade das empresas se capta na parte constante, mantendo-se a hipótese da homogeneidade das observações (Greene, 2008). Para Wooldridge (2006), os

parâmetros deste modelo são estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários ou LSDV (*Least Square Dummy Variable*). O modelo de efeitos aleatórios considera o termo constante não como um parâmetro fixo, mas como um parâmetro aleatório não observável (Greene, 2008). Os parâmetros do modelo são estimados pelo método dos mínimos quadrados generalizados. A escolha do modelo mais adequado, será feita através do teste de especificação de Hausman que permite decidir qual o melhor estimador a utilizar sob a hipótese nula do estimador de efeitos aleatórios ser o estimador apropriado. Se os efeitos fixos fossem iguais para todas as empresas poder-se-ia utilizar o estimador OLS. O teste F testa a hipótese nula dos efeitos serem iguais.

- **Teste F** (efeitos fixos versus *pooled*)

$H_0: a_1 = a_2 = \dots = a_n$  (constante comum – pool, *OLS*)

$H_A: a_1 \neq a_2 \neq \dots \neq a_n$  (efeitos fixos, *LSDV*)

- **Teste de Hausman** (efeitos fixos versus efeitos aleatórios)

$H_0: \text{Cov}(a_i, X_{it}) = 0$  (efeitos aleatórios, *GLS*)

$H_A: \text{Cov}(a_i, X_{it}) \neq 0$  (efeitos fixos, *LSDV*)

Para se obter erros padrões robustos e corrigir os problemas de heteroscedasticidade e autocorrelação, utilizou-se o método de covariância do coeficiente (*coef covariance method*) *White Cross-Section*.

Na confirmação dos testes estatísticos realizados, utilizou-se um nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Assim, o intervalo de confiança é de 95%.

Para o cálculo da regressão com dados em painel, o software utilizado foi *Eviews 6.0*, estando os *outputs* obtidos por este software em Anexo.

## 5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentar-se-á a análise e a discussão dos resultados obtidos no estudo em causa. Assim, serão apresentadas as estatísticas descritivas e os resultados das regressões com os dados em painel nos dois países em estudo – Portugal e Espanha.

### 5.1. Estatísticas descritivas

Da análise das estatísticas descritivas presentes na Tabela 5.2., constata-se que as PME de Espanha possuem mais endividamento nas suas estruturas de capital do que as PME de Portugal (endividamento médio de 66,8% e 64,8%, respectivamente). Observa-se, também que as empresas portuguesas e espanholas endividam-se mais com recursos de curto prazo (endividamento médio de 51,6% e 59,7%, respectivamente), do que com recursos de médio e longo prazo (endividamento médio de 13,2% e 7,1%, respectivamente).

**Tabela 5.1** - Sumário das estatísticas descritivas da estrutura de capitais

	Ano	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
<b>2005</b>	Portugal	0,084	0,978	0,642	0,679	0,171
	Espanha	0,145	0,984	0,674	0,699	0,190
<b>2006</b>	Portugal	0,153	0,984	0,644	0,670	0,169
	Espanha	0,198	0,993	0,682	0,696	0,184
<b>2007</b>	Portugal	0,129	0,990	0,653	0,692	0,177
	Espanha	0,162	0,994	0,669	0,687	0,188
<b>2008</b>	Portugal	0,110	0,986	0,654	0,703	0,176
	Espanha	0,134	0,991	0,647	0,658	0,197

Fonte: elaboração própria

Tendo em conta as estatísticas anuais, o rácio de endividamento total das PME portuguesas manteve-se num nível relativamente estável. Por sua vez, em Espanha o rácio de endividamento das PME, a partir de 2006, seguiu uma tendência descendente, situando-se em 64,7%, no ano de 2008.

Também é possível observar, através do Tabela 5.2., que apenas no ano de 2008 o nível de endividamento total nas empresas em Portugal foi superior ao das empresas de Espanha. No que diz respeito ao endividamento de médio e longo prazo, a estrutura de capitais das PME em Portugal e Espanha é composta por 13,2% e 7,1%, respectivamente.

Em Portugal, este tipo de financiamento apresentou uma tendência crescente, atingindo em média 15,7% em 2008, enquanto em 2005 tinham sido registados valores próximos dos 11,4%. Por sua vez, as PME espanholas mantiveram os níveis ao longo do período em análise, com valores médios a rondar os 7%.

Em termos de endividamento de curto prazo, as PME de Espanha possuem uma percentagem superior às de Portugal (51,6%), situando-se nos 59,7%. Pode-se notar que existiu uma tendência de descida que foi seguida pelas PME portuguesas e espanholas (apenas a partir de 2006).

**Tabela 5.2** - Estrutura da maturidade do endividamento nas empresas de Portugal e Espanha, 2005-2008

Ano		TDR	LDR	SDR
<b>2005</b>	Portugal	0,642	0,114	0,530
	Espanha	0,674	0,074	0,600
<b>2006</b>	Portugal	0,644	0,119	0,525
	Espanha	0,682	0,071	0,611
<b>2007</b>	Portugal	0,653	0,138	0,515
	Espanha	0,669	0,070	0,600
<b>2008</b>	Portugal	0,654	0,157	0,497
	Espanha	0,647	0,069	0,578
<b>Total</b>	Portugal	0,648	0,132	0,516
	Espanha	0,668	0,071	0,597

Notas: - 1) O rácio de endividamento total (TDR) é medido pelo rácio da dívida total pelo activo total líquido; 2) O rácio de endividamento a médio e longo prazo (LDR) é medido pelo rácio da dívida a médio e longo prazo sobre o activo total líquido; 3) O rácio de endividamento a curto prazo (SDR) é medido pelo rácio da dívida de curto prazo sobre ao activo total líquido.

No que diz respeito à análise descritiva das variáveis explicativas da estrutura de capitais, conforme o Tabela 5.3., verifica-se que as PME de Espanha são de maior dimensão quando comparadas com as de Portugal. Este facto talvez explique a razão pela qual as empresas de Espanha possuam um maior nível de endividamento comparando com as empresas de Portugal.

No que diz respeito ao crescimento, em termos gerais as PME de Portugal cresceram a um nível superior quando comparadas com as de Espanha, apesar de nos anos de 2006 e 2007, estas últimas apresentam índices de crescimento superiores.

Por outro lado, as PME portuguesas parecem manter uma maior proporção de activos tangíveis do que as PME espanholas. Também podemos constatar que a rentabilidade média

das empresas é positiva para ambos os países (11% para Portugal e 12% para Espanha), apesar das PME portuguesas apresentarem uma taxa de crescimento superior à das PME espanholas.

Em termos de lucro, as PME espanholas apresentam valores superiores às portuguesas.

O Gráfico 5.3. apresenta as estatísticas descritivas das variáveis explicativas, entre 2005 e 2008, para os dois países em análise – Portugal e Espanha.

**Tabela 5.3** - Estatísticas descritivas das variáveis explicativas, 2005 – 2008

Variável	2005		2006		2007		2008		Total		
	PT	SP	PT	SP	PT	SP	PT	SP	PT	SP	
(Ln) S	Média	16,252	17,119	16,388	17,261	16,539	17,427	16,620	17,579	16,450	17,346
	Desvio Padrão	0,772	0,656	0,598	0,469	0,503	0,342	0,493	0,076	0,591	0,386
GROWTH	Média	0,811	0,279	0,216	0,430	0,268	2,302	0,116	0,101	0,353	0,260
	Desvio Padrão	8,100	1,170	0,880	3,080	1,502	0,692	0,230	0,296	2,677	1,309
TANG	Média	0,221	0,167	0,209	0,162	0,205	0,161	0,205	0,172	0,210	0,165
	Desvio Padrão	0,173	0,150	0,170	0,151	0,162	0,152	0,164	0,147	0,161	0,150
P	Média	0,110	0,115	0,113	0,113	0,112	0,123	0,105	0,129	0,110	0,120
	Desvio Padrão	0,087	0,087	0,084	0,082	0,085	0,089	0,074	0,126	0,087	0,096
R	Média	0,071	0,088	0,077	0,086	0,798	0,095	0,074	0,102	0,075	0,093
	Desvio Padrão	0,082	0,084	0,078	0,079	0,079	0,083	0,069	0,125	0,077	0,093

Fonte: elaboração própria

Notas: - PT: Portugal, SP: Espanha

## 5.2. Resultado das regressões com dados em painel – Comparação entre os dois países

Seguidamente apresenta-se neste ponto os resultados obtidos através das regressões com dados em painel e efectua-se a sua comparação entre os dois países em estudo.

### 5.2.1. Comparação entre os modelos utilizados

Neste ponto serão analisadas as estatísticas de grupo para as variáveis compreendidas por este estudo, bem como os resultados da análise de dados em painel para os modelos de regressão.

Para verificar a existência de efeitos individuais, foi realizado o teste F específico, em que a hipótese nula, com um nível de significância de 5%, foi rejeitada para ambos os países. Sendo assim, o estimador OLS não é o mais adequado, rejeitando-se a hipótese nula dos efeitos fixos serem iguais para todas as empresas, isto é, rejeita-se a hipótese da irrelevância dos efeitos individuais. De acordo com o Teste de Hausman e para um nível de significância de 5% rejeita-se também para ambos os países a hipótese nula do estimador de efeitos aleatórios ser um estimador apropriado (rejeita-se a hipótese nula de ausência de correlação entre os efeitos fixos individuais não observáveis e as variáveis explicativas).

Tabela 5.4 – Resultado dos testes para a escolha do modelo

Hipótese	Teste	País	Valor do Teste e p-value
<b>H<sub>0</sub>: Estimador Comum</b>	Teste F	Espanha	F Test = 52,10210 P-value= 0,00000
		Portugal	F Test = 24,38319 P-value= 0,00000
<b>H<sub>0</sub>: Modelo de efeitos aleatórios</b>	Hausman	Espanha	Chi-Sq = 31,77133 P-value = 0,00000
		Portugal	Chi-Sq = 13,93524 P-value = 0,0160

Fonte : elaboração própria

Nota : *outputs* do *Eviews* 6.0 para os testes em anexo

Como se pode verificar, de acordo com o Teste de Hausman apresentado na Tabela 5.4., o método de estimação mais adequado para as duas regressões é o de efeitos fixos (*Fixed*

*Effects Model*), uma vez que a hipótese nula é rejeitada para um nível de 5% de significância, para a variável dependente TDR.

### 5.2.2. Multicolinearidade das variáveis independentes

Conforme a Tabela 5.5., Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas para Espanha, ao observarem-se os valores de correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes, verifica-se que o maior coeficiente é entre as variáveis TDR e P (rentabilidade), com o valor de  $-0,4246$ , o que significa que 42,46% das variações de P são seguidas, em sentido contrário, de variações na variável TDR.

Ainda em relação aos dados obtidos, na Tabela 5.5 observa-se que entre as variáveis independentes as maiores correlações ocorrem entre P (rentabilidade) e R (taxa de lucro), com um coeficiente de correlação de  $0,7318$ , o que significa que existe uma relação positiva entre as variáveis e que 73,18% das variações de P são seguidas por variações de R no mesmo sentido e vice-versa; e entre S (dimensão) e G (oportunidades de crescimento), com coeficiente de correlação de  $-0,3718$ , o que quer dizer que existe uma relação inversa entre estas variáveis e que 37,18% das variações de S são seguidas por variações de G (em sentido contrário) e vice-versa. Este nível de correlação observado entre as variáveis independentes é aceitável e não deve gerar o problema de multicolinearidade dos parâmetros da regressão.

**Tabela 5.5** - Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas (Espanha)

	TDR	G	TANG	R	S	P
TDR	1,0000					
G	0,1117	1,0000				
TANG	-0,2205	-0,0813	1,0000			
R	-0,3449	0,0010	-0,0809	1,0000		
S	-0,1355	-0,3718	0,0809	0,0372	1,0000	
P	-0,4246	-0,0239	0,0771	0,7318	0,0640	1,0000

Fonte: Elaboração própria

No que diz respeito à análise de correlação para a realidade portuguesa entre a variável dependente e as variáveis independentes, através da observação do Tabela 5.6., Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas para Portugal, verifica-se que o maior coeficiente é entre as variáveis TDR e P (rentabilidade), com o valor de  $-0,2998$ , o que significa que 29,98% das variações de P são seguidas, em sentido contrário, de variações na variável TDR.

Em relação aos dados da Tabela 5.6., observa-se que entre as variáveis independentes as maiores correlações, tal como aconteceu para Espanha, ocorrem entre P (rentabilidade) e R (taxa de lucro), com um coeficiente de correlação de 0,7071, o que significa que existe uma relação positiva entre as variáveis e que 70,71% das variações de P são seguidas por variações de R no mesmo sentido e vice-versa; e entre S (dimensão) e G (oportunidades de crescimento), com coeficiente de correlação de -0,1539, o que quer dizer que existe uma relação inversa entre estas variáveis e que 15,39% das variações de S são seguidas por variações de G (em sentidos contrários) e vice-versa. Mais uma vez, e neste caso para Portugal, este nível de correlação observado entre as variáveis independentes é admissível e o problema de multicolinearidade dos parâmetros da regressão parece não existir.

**Tabela 5.6 - Matriz de Correlações das Variáveis Explicativas (Portugal)**

	TDR	G	TANG	R	S	P
TDR	1,0000					
G	0,1542	1,0000				
TANG	-0,1657	0,0164	1,0000			
R	-0,2468	0,0038	-0,1479	1,0000		
S	-0,0016	-0,1539	-0,1440	0,0904	1,0000	
P	-0,2998	-0,0129	0,0710	0,7071	0,0279	1,0000

Fonte: elaboração própria

### 5.2.3. Coeficientes de regressão estimados e análise dos resultados

A Tabela 5.9. apresenta os resultados obtidos com os modelos de regressão para cada um dos países, incluindo os parâmetros estimados, as estatísticas t-Student e F-Snedcor, que avaliam a significância estatística de cada parâmetro e do modelo, respectivamente, e os coeficientes de determinação, que indicam o poder explicativo da regressão.

**Tabela 5.7** - Análise de dados em painel dos determinantes da estrutura de capitais das empresas

Variáveis	País	Coefficiente	S.E.	t-statistic	Prob.
C	SP	0,59283	0,20719	2,86130	0,0044
	PT	0,14804	0,17601	0,84108	0,4006
G	SP	0,00395	0,00168	2,34263	0,0195
	PT	0,00795	0,00325	2,44934	0,0146
TANG	SP	-0,21614	0,01601	-12,78381	0,0000
	PT	-0,06708	0,05659	-1,18526	0,2364
R	SP	-0,05125	0,13109	-0,39093	0,6960
	PT	0,01922	0,25756	0,07462	0,9405
S	SP	0,00931	0,01248	0,74634	0,4558
	PT	0,03480	0,01019	3,41546	0,0007
P	SP	-0,39261	0,17966	-2,18533	0,0293
	PT	-0,55719	0,17098	-3,25879	0,0012
Weighted statistics					
R <sup>2</sup>	SP	0,93882	<b>F-statistic</b>	SP	44,74150
	PT	0,91842		PT	32,82650
R <sup>2</sup> Ajustado	SP	0,91783	<b>Prob. (F-Statistic)</b>	SP	0,00000
	PT	0,89044		PT	0,00000

Fonte: elaboração própria

Notas: *outputs* das regressões em anexo

SP: Espanha; PT: Portugal

Variável dependente: TDR

Método: Efeitos fixos (*Fixed Effects Model*)

Período: 2005-2008

Número de *cross-sections* usados: 198 empresas

Total de observações do painel: 792

Os resultados demonstrados na Tabela 5.7. evidenciam que os modelos de regressão utilizados para Portugal e Espanha, são ambos significativos. Para um nível de significância de 5%, aceita-se a hipótese alternativa, visto que para ambas a regressões a probabilidade de F é de 0,00000. Isto quer dizer que se confirma a influência das variáveis independentes sobre a variável dependente ao nível de significância de 5%.

Através da Probabilidade (Prob) de cada coeficiente, percebe-se que ambos os modelos apresentaram variáveis sem significância estatística ao nível de 5%, o que significa que estas variáveis isoladamente não exercem influência sobre a variável dependente.

Desta forma, no modelo de regressão para Espanha, as variáveis sem significância são: taxa de lucro e dimensão. No que diz respeito ao modelo de regressão para Portugal, as variáveis sem significância são: tangibilidade dos activos e taxa de lucro.

Através da análise dos resultados expostos na Tabela 5.7., é possível verificar que o modelo de regressão para Espanha apresenta um  $R^2$  de 0,93882, o que significa que 93,88% das variações da variável dependente são explicadas pelas variações das variáveis independentes. O  $R^2$  ajustado apresenta um valor de 0,091783, o que quer dizer que, observando-se os graus de liberdade, 91,78% das variações da variável dependente são explicadas pelas variações das variações independentes.

No que diz respeito ao modelo de regressão para Portugal, o  $R^2$  obtido é de 0,91842, significando que 91,84% das variações da variável dependente são explicadas pelas variáveis explicativas. Por sua vez, o  $R^2$  ajustado obtido foi 0,89044, significando que observando os graus de liberdade, 89,04% das variações da variável dependente são explicadas pelas variações das variações independentes.

A partir dos coeficientes estimados pelas regressões, pode-se avaliar a relação existente entre o indicador de endividamento (variável dependente) e cada um dos seus potenciais factores explicativos (variáveis independentes). Essa relação pode ser positiva ou negativa, o que indica se uma variação nos factores explicativos será acompanhada por uma variação no indicador de endividamento no mesmo sentido ou em sentido oposto. Esta análise permite que as hipóteses de pesquisa traçadas sejam aceites ou rejeitadas.

A Tabela 5.8. demonstra o sinal das relações esperadas e observadas nas variáveis.

**Tabela 5.8 - Relações esperadas e observadas**

<b>Determinantes</b>	<b>País</b>	<b>Relação Esperada</b>	<b>Relação observada</b>
Dimensão	Espanha	Positiva	Inexistente
	Portugal		Positiva
Oportunidades de crescimento	Espanha	Negativa – Teoria dos Custos de Insolvência	Positiva
	Portugal	Positiva – <i>Pecking Order</i>	Positiva
Rentabilidade	Espanha	Negativa	Negativa
	Portugal		Negativa
Taxa de lucro	Espanha	Negativa	Inexistente
	Portugal		Inexistente
Tangibilidade dos activos	Espanha	Positiva	Negativa
	Portugal		Inexistente

Fonte: Elaboração própria

Com a estatística *t-Student* e, considerando um nível de significância de 5%, para um total de 792 observações, avalia-se a significância individual dos parâmetros das regressões lineares. Pela comparação entre os valores esperados e observados pode-se observar que as variáveis rentabilidade, oportunidades de crescimento (quando temos em conta a teoria *Pecking Order*) e dimensão (regressão para Portugal) apresentaram os resultados esperados pela teoria para ambos os países.

Nos dois países, a taxa de lucro não se mostrou significativa. Conforme Harris e Raviv (1991) e Rajan e Zingales (1995), seria de esperar uma relação negativa entre o nível de endividamento e esta variável medida pelo resultado operacional. Tal não se verificou, sendo estatisticamente não significativa a variável. Desta forma, não influencia a tomada de decisão sobre estrutura de capitais das empresas. Semelhante conclusão foi obtida por Toy *et al.* (1974).

Tal como Jorge e Armada (2001), os resultados para a regressão de Espanha indicam que a variável dimensão também não apresenta significância estatística para um nível de significância de 5%.

A variável rentabilidade apresentou nos dois países uma relação negativa com o nível de alavancagem financeira das empresas, confirmando a Teoria da *Pecking Order*, de que as empresas com maiores níveis de rentabilidade podem reter mais lucros e, desta forma, recorrer com menos intensidade ao financiamento externo.

Quanto às oportunidades de crescimento, este determinante apresentou uma relação positiva com o rácio de endividamento, tanto para Portugal como para Espanha, conforme Toy *et al.* (1974) e Jorge e Armada (2001). Este resultado indica que as empresas em crescimento são mais endividadas, o que leva à rejeição da hipótese de pesquisa. Estas evidências contrariam as teorias dos custos de falência e dos custos de agência e vão ao encontro da Teoria da *Pecking Order*.

A variável dimensão da empresa apenas mostrou significância para a regressão de Portugal, exercendo influência positiva nas decisões sobre estrutura de capitais das empresas (Daskalakis e Psillaki, 2007), o que valida assim a teoria dos custos de falência, a qual estabelecia uma relação positiva entre dimensão e alavancagem financeira, uma vez que as maiores empresas são mais diversificadas que as menores, reduzindo desta forma a sua probabilidade de insolvência.

Por último, segundo Titman e Wessels (1988) e Augusto (1996) admite-se que as empresas com maior proporção de activos tangíveis apresentam maior nível de endividamento. Conforme os resultados obtidos nas regressões para os dois países em análise, a relação encontrada para Portugal não apresentou significância. Por sua vez, para Espanha relação encontrada foi negativa, esperando-se desta forma que empresas com maiores níveis de imobilizado corpóreo apresentem menor índice de endividamento. Esta relação também foi verificada por outros trabalhos empíricos como Arias *et al.* (2003) e Daskalakis e Psillaki (2007).

Os resultados evidenciam que há factores que não são determinantes do nível de endividamento, nomeadamente os indicadores taxa de lucro (para ambos os países) e dimensão (para Espanha). Os outros factores considerados na análise mostraram-se relevantes na estrutural de capital.

## 6. CONCLUSÕES

Este capítulo tem como objectivo avaliar o resultado da análise dos dados obtidos nesta pesquisa, de modo a estabelecer uma relação entre os objectivos gerais e específicos. Além disso, apresenta também as limitações do estudado e as propostas de investigação futuras.

### 6.1. Conclusões gerais

No presente trabalho foi discutido que as empresas podem financiar as suas actividades através do recurso ao capital próprio e/ou capital alheio (de terceiros), que conjuntamente, formam a sua estrutura de capitais. Em termos de literatura financeira, o estudo sobre a estrutura de capitais teve a sua origem com a publicação de Modigliani e Miller (1958), que, respeitando alguns pressupostos, afirmaram que a composição do capital é irrelevante para o valor das empresas. Posteriormente, num artigo publicado em 1963, estes autores incluíram na discussão o efeito dos impostos, no qual os benefícios fiscais da dívida foram apresentados, levando M&M a concluir que quanto maior o endividamento, maior o valor da empresa.

Além dos trabalhos de Modigliani e Miller, outros autores contribuíram para as discussões sobre a estrutura de capitais. Foram realizadas várias pesquisas com o objectivo de identificar os determinantes que influenciam a composição do capital das empresas. Outros estudos elaboraram teorias que ficaram reconhecidas na literatura financeira, tais como a teoria do *Trade-Off* e *Pecking Order*, a teoria dos custos de agência, a teoria baseada em factores organizacionais e a teoria do *market timing*.

Apesar do estudo sobre a estrutura de capitais ser um tema intensamente discutido, o mesmo não se apresentou conclusivo até ao momento. Os motivos e os factores que conduzem as empresas a optarem por determinadas fontes de recursos, e, desta forma, por determinada composição de capital próprio e de terceiros, ainda se apresentam divergentes sendo associados à metodologia utilizada em cada pesquisa.

Partindo disto, o objectivo principal do presente estudo foi analisar os determinantes da estrutura de capitais das PME de Portugal e Espanha, entre 2005 e 2008. Foram analisadas a influência e a relação de cinco variáveis independentes (dimensão, taxa de lucro, rentabilidade, oportunidades de crescimento e tangibilidade dos activos).

A análise foi efectuada com dados em painel utilizando-se o mesmo modelo de regressão para cada país. Os resultados dos testes aplicados evidenciaram que, para ambos os países, o factor taxa de lucro, não se mostrou relevante para explicar o nível de endividamento das PME. O indicador da dimensão, por sua vez, mostrou-se significativo para Portugal e não para Espanha. Os indicadores oportunidades de crescimento rentabilidade, considerados na análise, mostraram-se determinantes na estrutura de capitais, e o determinante tangibilidade dos activos mostrou-se significativo apenas para Espanha.

## **6.2 Limitações da pesquisa e propostas de investigação futura**

As limitações da pesquisa e as sugestões para estudos futuros podem ser considerados muito próximos, já que o reconhecimento das limitações do estudo pode servir como uma contribuição para futuros estudos.

O presente estudo limita-se a analisar as variáveis seleccionadas para o mesmo, o que sugere a existência de outras variáveis que influenciam a estrutura de capitais das empresas. Entre estas variáveis, podem existir factores comportamentais específicos dos gestores, o grau de desenvolvimento tecnológico da empresa, condições de acesso e desenvolvimento do mercado de capitais português e espanhol. Além de outros factores inerentes às características do ambiente económicos e institucional de Portugal e de Espanha não abrangidas pelo estudo. Isso possibilita que novas pesquisas possam analisar as particularidades das PME de Portugal e Espanha.

Os resultados obtidos também podem ter sido afectados pela volatilidade económica do período pós eleitoral tanto em Espanha (Primeiro-Ministro eleito em 2004) como em Portugal (Primeiro-Ministro eleito em 2005), o qual teve um reflexo noutras variáveis macroeconómicas, que seguramente influenciaram as políticas de gestão das empresas portuguesas e espanholas. Desta forma, o ano 2005 principalmente deve ser visto com algum cuidado em virtude destes factos.

Esta pesquisa não teve em conta as PME do sector financeiro, tais como os bancos, empresas de consultoria, companhias de seguros, entre outras, não fizeram parte deste estudo.

Uma das recomendações de pesquisa é incluir as fontes de financiamento a curto prazo, comparando depois os resultados obtidos com outros resultados que incluam este tipo

de fonte de financiamento, de modo a reforçar as conclusões de pesquisa e auxiliar na explicação de possíveis pontos que não tenham ficado esclarecidos.

Por outro lado, outras variáveis poderiam ser testadas como variáveis independentes que podem influenciar a estrutura de capitais, tais como o risco das empresas. A percepção do risco por parte dos investidores revelou-se um factor significativo na estrutura de capitais em vários estudos realizados. O sector de actividade também é um factor importante a ser observado, na medida em que se pode testar se empresas de diferentes sectores apresentam características próprias ao referido sector em que actuam.

Por fim, poder-se-ia realizar um estudo que contemplasse a influência do estado na estrutura de capitais, pois, desde 2008, ano em que emergiu a crise financeira e económica, que atravessa o mundo, determinadas políticas tomadas foram dirigidas às PME, o que produziram com certeza efeitos importantes na alavancagem destas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ang, J., 1991, Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management, *Journal of Small Business Finance*, 1, pp. 1–13;
- Ang, J., 1992, On the Theory of Finance for Privately Held Firms, *The Journal of Small Business Finance*, 1, pp. 185–203;
- Arias, C., Martinez, A. e Gracia, J., 2003, Estrategia e Estructura de Capital en la PYME: una aproximación empírica, *Estudios de Economía Aplicada*, 21, pp. 27-52;
- Bancel, F. and Mittoo, U., 2004, Cross-country Determinants of Capital Structure Choice: a Survey of European Firms, *Financial Management*, 33, pp. 103-133;
- Booth, L., Aivizian, V., Demircuc-Kunt, A. and Maksimovic, V., 2001, Capital Structure in Developing Countries, *Journal of Finance*, 56, pp. 87-130;
- Bradley, M., Jarrel, G. and Kim, E., 1984, On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence, *Journal of Finance*, 39, pp. 857-878;
- Brealey, Richard A., e Stewart C. Myers, 1998, *Princípios de Finanças Empresariais*, Lisboa, ISBN0-07-007417-8;
- Chen, L., Lensink, R. and Sterken, E., 1998, The Determinants of Capital Structure: Evidence from Dutch Panel Data, Paper presented at *the European Economic Annual Congress*, September 2-5, Berlin;
- Couto, M.A., 1995, A Estrutura de Capital: um estudo acerca da relevância da decisão de financiamento para um sector industrial, Dissertação de Mestrado, São Paulo: FEA/USP, pp. 196;
- Couto, G. e Ferreira, S., 2009, Os Determinantes da Estrutura de Capital de Empresas do PSI-20, CEEApIA Working Paper 08/2009, Maio;
- Commission of the European Communities, 1996, Commission Recommendation of 3 April 1996 (96/280/EC) concerning the definition of small and medium-sized enterprises, Official Journal, NO. L 107, 30/04/1996, 0004 – 9;
- Commission of the European Communities, 2003, Commission Recommendation of 6 May 2003 (2003/361/EC) concerning the definition of small and medium-sized enterprises, Official Journal, NO. L 124/36;
- Da Rocha, Luís M. R. Miranda, 2000, *A teoria financeira no contexto das pequenas e médias empresas: o caso do sector têxtil e de vestuário em Portugal*, Teste de Mestrado em Ciências Empresariais, Faculdade de Economia, Universidade do Porto;
- Daskalakis, N. and Psillaki, M., 2007, Do Country or Firm Factors Explain Capital Structure? Evidence from SMEs in France and Greece, *Applied Financial Economics*, 18, pp. 87-97;
- Fama, E. and French, K., 2002, Testing Trade Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt, *Review of Financial Studies*, pp. 1–33;
- Ferri, M. and Jones, H., 1979, Determinants of Financial Structure: a new methodological approach, *The Journal of Finance*, 34, pp. 631-644;

- Frank, M. and Goyal, V., 2003, Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, pp. 217–48;
- Greene, W., 2000, *Econometric Analysis*, Prentice Hall 4th edition, Rio de Janeiro;
- Greene, W., 2008, *Econometric Analysis*, Prentice Hall 6th edition, Rio de Janeiro;
- Hall, G., Hutchinson, P. and Michaelas, N., 2004, Determinants of the Capital Structure of European SMEs, *Journal of Business Finance And Accounting*, 31, pp. 711-728;
- Harris, M. and Raviv, A., 1991, The Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*, 46, pp. 297-355;
- Harris, M. and Raviv, A., 1990, Capital Structure and the Informational Role of Debt, *Journal of Finance*, 45, pp. 321-349;
- Hausman, J., 1978, *Specification Tests in Econometrics*, Vol. 46;
- Hausman, J. and Taylor, W., 1981, Panel Data and Unobservable Individual Effects, *Econometrica*, 49, pp. 1377-1398;
- Holmes, S. and Kent, P., 1991, An Empirical Analysis of the Financial Structure of Small and Large Australian Manufacturing Enterprises, *Journal of Small Business Finance*, 1, pp. 141–54;
- Jensen, M. and Meckling, W., 1976, Theory of the Firm: Managerial Behaviour Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Finance Economics*, 3, pp. 305-360;
- Johnston, J. and DiNardo, J., 1997, *Econometric Models*, McGraw-Hill 4th edition, New York;
- Jong, A., Kabir, R. and Nguyen, T. T., 2007, Capital Structure Around the World: The Roles of Firm and Country-Specific Determinants, *Journal of Banking & Finance*, pp. 1954-1969;
- Jorge, S. E Armada, M., 2001, Factores Determinantes do Endividamento: uma Análise em Paineis, *Revista de Administração Contemporânea*, 5, (2), pp. 9-31;
- Kim, E. H., 1978, A Mean-Variance Theory of Optimal Structure and Corporate Debt Capacity, *Journal of Finance*, 33, pp. 45-63;
- Kim, W. S. and Eric, H. S., 1986, Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21, pp. 131-144;
- Mackie-Mason, J.K., 1990, Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *Journal of Finance*, 45, pp. 1471-1493;
- Meggison, William L., 1997, *Corporate Finance Theory*, Addison-Wesley Educational Publishers Inc., ISBN0-673-99765-0;
- Michaelas, N., Chittenden, F. and Poutziouris, P., 1999, Financial Policy and Capital Structure Choice in UK SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data, *Small Business Economics*, 12, pp. 113–30;
- Modigliani, F. and Miller, M., 1958, The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *The American Economic Review*, 68, pp. 261-297;

- Myers, S., 1977, Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, pp.147-175;
- Myers, S., 1984, The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, 39, pp. 575–92
- Myers, S., 2001, Capital Structure, *The Journal Economic Perspectives*, 15, pp. 261-297;
- Myers, S., and Majluf, N. S., 1984, Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13, pp. 187-221;
- Neves, J. C. das, 2000, *Análise Financeira Vol. 1 – Métodos e técnicas*, Texto Editora, ISBN972471666;
- Ojah, K., and Manrique, J., 2005, Determinants of Corporate Debt Structure in a Privately Dominated Debt Market: a Study of the Spanish Capital Market, *Applied Financial Economics*, 15, pp. 455–468;
- Panno, A., 2003, An Empirical Investigation on the Determinants of Capital Structure: the UK and Italian Experience, *Applied Financial Economics*, 13, pp. 97-112;
- Pettit, R. and Singer, R., 1985, Small Business Finance: a Research Agenda, *Financial Management*, 14, pp. 47–60;
- Psillaki, M. and Mondello, G., 1996, Financing Small and Medium Sized Firms: Coordination and Transaction Costs, *Cahiers Monnaie et Financement*, 24, pp. 47–70;
- Rajan, R. and Zingales, L., 1995, What Do We Know About Capital Structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance*, 50, pp. 1421-1460;
- Ross, S., 1977, The Determination of Financial Structure: the Incentive Signalling Approach, *Journal of Economics*, 8, pp.23-40;
- Silva, J., 1991, Teoria das Estruturas de Capitais, Texto de Apoio, *Universidade de Évora*, Évora;
- Sogorb-Mira, F., 2002, How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence From a 1994–1998 Spanish Data Panel, *Small Business Economics*, 25, pp. 447–457;
- Titman, Sh. and Wessels, R., 1988, The Determinants of Capital Structure Choice, *Journal of Finance*, 43, pp. 1–19;
- Toy, N., Reimer, L., Wright, R. and Beekhuisen, T., 1974, A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9, pp. 875-886;
- Van der Wijst, D., 1989, Financial Structure in Small Business. Theory, Tests and Applications, Springer verlag, Berlin;
- Wald, J., 1999, Hoy Firm Characteristics Affect Capital Structure: an International Comparison, *Journal of Finance*, 32, pp. 161-187;
- Warner, J., 1977, Bankruptcy Costs: Some Evidence, *Journal of Finance*, 32, pp. 337–347;
- Wooldridge, J., 2006, *Inverse Probability Weighted M – Estimation for General Missing Data Problems*, Michigan State University Department of Economics;

Zingales, L., 2000, In Search of New Foundations, *Journal of Finance*, LV, pp. 1623-1653;

***Páginas da internet***

Associação PME-Portugal na WWW: <URL: < <http://www.pmeportugal.pt/>> [consultado a 4 de Outubro de 2008]

Banco de España. Disponível na WWW: <URL <<http://www.bde.pt>> [consultado a 7 de Outubro de 2008]

Banco de Portugal. Disponível na WWW: <URL <<http://www.bportugal.pt/>> [consultado a 7 de Outubro de 2008]

Biblioteca do conhecimento on-line. Disponível na WWW: <URL: <<http://www.b-on.pt/>> [consultado a 4 de Outubro de 2008]

Eurostat - Gabinete de Estatísticas da União Europeia. Disponível na WWW: <URL:<<http://www.ec.europa.eu/eurostat/>> [Consultado a 7 de Outubro de 2008]

IAPMEI – Biblioteca On-line. Disponível na WWW: <URL: <<http://www.iapmei.pt/>> [consultado a 4 de Outubro de 2008]

INE. Instituto Nacional de Estatística de España. Disponível na WWW: <URL: <<http://www.ine.es/>> [consultado a 5 de Outubro de 2008]

INE. Instituto Nacional de Estatística de Portugal. Disponível na WWW: <URL: <<http://www.ine.pt/>> [consultado a 5 de Outubro de 2008]

## ANEXOS

**Anexo I** – Output do software *Eviews 6.0* para o método do estimador comum – *OLS (Ordinary Least Squares)* para Espanha

Dependent Variable: TDR\_SP  
Method: Panel Least Squares  
Date: 04/01/11 Time: 13:08  
Sample: 2005 2008  
Periods included: 4  
Cross-sections included: 198  
Total panel (balanced) observations: 792

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.268336	0.233435	5.433358	0.0000
G_SP	0.006203	0.003752	1.653307	0.0987
P_SP	-2.016170	0.268340	-7.513500	0.0000
R_SP	1.296964	0.276227	4.695283	0.0000
SIZE_SP	-0.026792	0.013466	-1.989597	0.0470
TANG_SP	-0.099577	0.047836	-2.081634	0.0377
R-squared	0.248933	Mean dependent var		0.667938
Adjusted R-squared	0.244155	S.D. dependent var		0.189966
S.E. of regression	0.165155	Akaike info criterion		-0.756315
Sum squared resid	21.43913	Schwarz criterion		-0.720902
Log likelihood	305.5008	Hannan-Quinn criter.		-0.742705
F-statistic	52.10210	Durbin-Watson stat		0.179334
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Anexo II – Output do software *Eviews 6.0* para o método de efeitos aleatórios (*Random Effects Model*) para Espanha**

Dependent Variable: TDR\_SP

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 04/01/11 Time: 13:14

Sample: 2005 2008

Periods included: 4

Cross-sections included: 198

Total panel (balanced) observations: 792

Swamy and Arora estimator of component variances

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.638211	0.113247	5.635570	0.0000
TANG_SP	-0.220734	0.044921	-4.913831	0.0000
SIZE_SP	0.007157	0.006530	1.096028	0.2734
R_SP	0.133555	0.171977	0.776585	0.4376
P_SP	-0.596313	0.167505	-3.559975	0.0004
G_SP	0.003806	0.001431	2.659876	0.0080

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.152458	0.8869
Idiosyncratic random		0.054453	0.1131

Weighted Statistics			
R-squared	0.244566	Mean dependent var	0.117425
Adjusted R-squared	0.239760	S.D. dependent var	0.063507
S.E. of regression	0.055373	Sum squared resid	2.409990
F-statistic	50.89219	Durbin-Watson stat	1.130375
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.192861	Mean dependent var	0.667938
Sum squared resid	23.03968	Durbin-Watson stat	0.118239

**Anexo III** – Output do software *Eviews 6.0* para o teste de especificação de Hausman para Espanha

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	31.771328	5	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
R_SP	-0.051246	0.133555	0.003974	0.0034
G_SP	0.003945	0.003806	0.000000	0.5834
P_SP	-0.392614	-0.596313	0.003569	0.0007
TANG_SP	-0.216143	-0.220734	0.000984	0.8837
SIZE_SP	0.009312	0.007157	0.000003	0.1840

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: TDR\_SP

Method: Panel Least Squares

Date: 04/01/11 Time: 00:48

Sample: 2005 2008

Periods included: 4

Cross-sections included: 198

Total panel (balanced) observations: 792

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.592829	0.116531	5.087300	0.0000
R_SP	-0.051246	0.183168	-0.279779	0.7797
G_SP	0.003945	0.001453	2.714715	0.0068
P_SP	-0.392614	0.177840	-2.207675	0.0277
TANG_SP	-0.216143	0.054791	-3.944892	0.0001
SIZE_SP	0.009312	0.006729	1.383913	0.1669

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.938817	Mean dependent var	0.667938
Adjusted R-squared	0.917833	S.D. dependent var	0.189966
S.E. of regression	0.054453	Akaike info criterion	-2.766459
Sum squared resid	1.746474	Schwarz criterion	-1.568307
Log likelihood	1298.518	Hannan-Quinn criter.	-2.305965
F-statistic	44.74150	Durbin-Watson stat	1.566850
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Anexo IV** – Output do software *Eviews 6.0* para o método de efeitos fixos (*Fixed Effects Model*) para Espanha

Dependent Variable: TDR\_SP

Method: Panel Least Squares

Date: 04/01/11 Time: 18:15

Sample: 2005 2008

Periods included: 4

Cross-sections included: 198

Total panel (balanced) observations: 792

White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.592829	0.207189	2.861297	0.0044
TANG_SP	-0.216143	0.016908	-12.78381	0.0000
SIZE_SP	0.009312	0.012477	0.746337	0.4558
R_SP	-0.051246	0.131089	-0.390927	0.6960
P_SP	-0.392614	0.179659	-2.185330	0.0293
G_SP	0.003945	0.001684	2.342626	0.0195

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.938817	Mean dependent var	0.667938
Adjusted R-squared	0.917833	S.D. dependent var	0.189966
S.E. of regression	0.054453	Akaike info criterion	-2.766459
Sum squared resid	1.746474	Schwarz criterion	-1.568307
Log likelihood	1298.518	Hannan-Quinn criter.	-2.305965
F-statistic	44.74150	Durbin-Watson stat	1.566850
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Anexo V** – Output do software *Eviews 6.0* para o método do estimador comum – *OLS (Ordinary Least Squares)* para Portugal

Dependent Variable: TDR\_PT  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 04/02/11 Time: 18:22  
 Sample: 2005 2008  
 Periods included: 4  
 Cross-sections included: 198  
 Total panel (balanced) observations: 792

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.698333	0.159732	4.371903	0.0000
SIZE_PT	0.002592	0.009619	0.269415	0.7877
TANG_PT	-0.153108	0.043928	-3.485433	0.0005
R_PT	-0.010614	0.274611	-0.038651	0.9692
P_PT	-0.595628	0.254176	-2.343365	0.0194
G_PT	0.027594	0.006030	4.576456	0.0000
R-squared	0.134281	Mean dependent var		0.648280
Adjusted R-squared	0.128774	S.D. dependent var		0.173271
S.E. of regression	0.161731	Akaike info criterion		-0.798223
Sum squared resid	20.55922	Schwarz criterion		-0.762810
Log likelihood	322.0964	Hannan-Quinn criter.		-0.784613
F-statistic	24.38319	Durbin-Watson stat		0.188879
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Anexo VI** – Output do software *Eviews 6.0* para o método de efeitos aleatórios (*Random Effects Model*) para Portugal

Dependent Variable: TDR\_PT  
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
Date: 04/02/11 Time: 18:25  
Sample: 2005 2008  
Periods included: 4  
Cross-sections included: 198  
Total panel (balanced) observations: 792  
Swamy and Arora estimator of component variances

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.240878	0.108024	2.229861	0.0260
TANG_PT	-0.090751	0.040060	-2.265383	0.0238
SIZE_PT	0.029571	0.006432	4.597516	0.0000
R_PT	0.053388	0.217518	0.245442	0.8062
P_PT	-0.599258	0.208238	-2.877751	0.0041
G_PT	0.009212	0.002576	3.576528	0.0004

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.150423	0.8731
Idiosyncratic random		0.057352	0.1269

Weighted Statistics			
R-squared	0.157256	Mean dependent var	0.121399
Adjusted R-squared	0.151895	S.D. dependent var	0.062629
S.E. of regression	0.057677	Sum squared resid	2.614731
F-statistic	29.33357	Durbin-Watson stat	1.240328
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.109023	Mean dependent var	0.648280
Sum squared resid	21.15905	Durbin-Watson stat	0.153274

**Anexo VII** – Output do software *Eviews 6.0* para o teste de especificação de Hausman para Espanha

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	13.935241	5	0.0160

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
TANG_PT	-0.067078	-0.090751	0.000523	0.3005
SIZE_PT	0.034804	0.029571	0.000005	0.0167
R_PT	0.019219	0.053388	0.009382	0.7243
P_PT	-0.557188	-0.599258	0.009333	0.6632
G_PT	0.007952	0.009212	0.000000	0.0007

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: TDR\_PT

Method: Panel Least Squares

Date: 04/02/11 Time: 18:26

Sample: 2005 2008

Periods included: 4

Cross-sections included: 198

Total panel (balanced) observations: 792

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.148035	0.114070	1.297750	0.1949
TANG_PT	-0.067078	0.046126	-1.454245	0.1464
SIZE_PT	0.034804	0.006794	5.123072	0.0000
R_PT	0.019219	0.238108	0.080716	0.9357
P_PT	-0.557188	0.229557	-2.427229	0.0155
G_PT	0.007952	0.002602	3.055816	0.0023

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.918421	Mean dependent var	0.648280
Adjusted R-squared	0.890443	S.D. dependent var	0.173271
S.E. of regression	0.057352	Akaike info criterion	-2.662731
Sum squared resid	1.937361	Schwarz criterion	-1.464580
Log likelihood	1257.442	Hannan-Quinn criter.	-2.202237
F-statistic	32.82650	Durbin-Watson stat	1.672304
Prob(F-statistic)	0.000000		

**Anexo VIII** – Output do software *Eviews 6.0* para o método de efeitos fixos (*Fixed Effects Model*) para Portugal

Dependent Variable: TDR\_PT

Method: Panel Least Squares

Date: 04/02/11 Time: 18:28

Sample: 2005 2008  
 Periods included: 4  
 Cross-sections included: 198  
 Total panel (balanced) observations: 792  
 White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.148035	0.176006	0.841078	0.4006
SIZE_PT	0.034804	0.010190	3.415461	0.0007
R_PT	0.019219	0.257562	0.074619	0.9405
G_PT	0.007952	0.003247	2.449342	0.0146
P_PT	-0.557188	0.170980	-3.258794	0.0012
TANG_PT	-0.067078	0.056594	-1.185259	0.2364

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.918421	Mean dependent var	0.648280
Adjusted R-squared	0.890443	S.D. dependent var	0.173271
S.E. of regression	0.057352	Akaike info criterion	-2.662731
Sum squared resid	1.937361	Schwarz criterion	-1.464580
Log likelihood	1257.442	Hannan-Quinn criter.	-2.202237
F-statistic	32.82650	Durbin-Watson stat	1.672304
Prob(F-statistic)	0.000000		