

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Unidade Científico-Pedagógica das Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Gestão e Economia



***ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS PMEs:
EVIDÊNCIA EMPÍRICA PARA
PORTUGAL USANDO DIFERENTES
MÉTODOS DE ESTIMAÇÃO***

Ana Cristina Mendes Inácio

Orientadores:

Professora Doutora Zélia Maria da Silva Serrasqueiro

Professor Doutor Paulo Jorge Maças Nunes

Dissertação de Mestrado (2º Ciclo) em Economia

Covilhã e UBI, Julho de 2008

AGRADECIMENTOS

É com enorme prazer que escrevo estas palavras de agradecimento a todos os que directa ou indirectamente, contribuíram para a realização desta dissertação.

Em primeiro lugar, cabe-me manifestar o meu especial agradecimento à Professora Doutora Zélia Serrasqueiro e ao Professor Paulo Jorge Maçãs, meus orientadores no Curso de Mestrado em Economia pela orientação, pelos múltiplos conhecimentos e valiosos ensinamentos que me transmitiram, pela constante disponibilidade e confiança depositada na minha pessoa.

À minha família. Primeiro e em particular, ao meu pai Virgílio Inácio, de quem evoco saudosamente a sua memória. Um agradecimento muito especial à minha mãe Maria Inácio e ao meu irmão Mário Inácio que me incentivaram a prosseguir e nunca a desistir. O meu muito obrigado aos meus padrinhos Albino Inácio e Maria Isabel Inácio pelo seu constante apoio e incentivo a aprofundar os meus conhecimentos.

Às minhas queridas amigas Manuela Santos e Ana Luísa Almeida que pelo incentivo e estímulo sempre presentes me ajudaram na concretização desta dissertação.

Ao meu namorado, Nuno Ferraz, pela paciência e carinho necessários para vencer as dificuldades do dia-a-dia, e pelo seu constante apoio nos bons momentos e maus momentos.

RESUMO

Utilizando uma amostra de 237 Pequenas e Médias Empresas (PMEs) Portuguesas para o período entre 1999 e 2005, no presente estudo analisamos quais os principais determinantes da estrutura de capitais das PMEs Portuguesas, indagando ainda se os resultados obtidos são, ou não, dependentes do método de estimação utilizado. Os resultados empíricos obtidos permitem-nos concluir que o método de estimação utilizado tem influência sobre os resultados obtidos, no que concerne à relação entre alguns dos determinantes e o endividamento das PMEs Portuguesas, sobretudo quando se considera o endividamento total das PMEs Portuguesas. No que concerne à relação entre determinantes e endividamento, as evidências empíricas permitem-nos concluir que: 1) as PMEs Portuguesas mais rentáveis e de menor idade recorrem menos a endividamento total, enquanto que as de maior dimensão e crescimento recorrem mais a endividamento total; 2) as PMEs Portuguesas mais rentáveis, com maior nível de colaterais e de maior idade, recorrem menos a endividamento de curto prazo, enquanto que as de maior dimensão e crescimento recorrem mais a endividamento de curto prazo; e 3) as PMEs Portuguesas mais rentáveis recorrem menos a endividamento de longo prazo, enquanto que as que apresentam um maior nível de colaterais recorrem mais a endividamento de longo prazo. Na generalidade, a Teoria da *Pecking Order* e a Teoria da Agência revelam maior poder explicativo das decisões de estrutura de capitais das PMEs Portuguesas do que a teoria do *Trade – Off*.

Palavras Chave: Endividamento; Estimadores Dinâmicos; Modelos e Painel Estáticos; PMEs.

Classificação JEL: G32

ABSTRACT

Using a sample of 237 small and medium size Portuguese firms (SMEs) for a period between 1999 and 2005, in the present study we analyse the main features of the Portuguese SMEs structure of capital, wondering whether the practical results obtained are dependent or not on the method of the data use. The practical results obtained allow us to conclude that the method mentioned above has influence on the results obtained, in what concerns the relationship between some of the features and the debt of the Portuguese SMEs, mainly when we consider the total debt of the Portuguese SMEs. As far as the relationship between the features mentioned above and the debt is concerned, the practical clues let us come to the following conclusions: 1) the more lucrative and older Portuguese SMEs don't have a total debt so often; 2) the more lucrative and older Portuguese SMEs which have more guarantees have less debt for a short period of time, while the bigger and more profitable firms have a debt for a short period of time more frequently; 3) the more profitable Portuguese SMEs have a less debt for a long period of time. In a general way, the Pecking Order Theory and the Agency Theory explain better the decisions of the structure of the capital than the Trade – Off.

Key-Words: *Debts; Dynamic Estimators; Static Panel Models; SMEs.*

JEL Classification: *G32*

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE DE CONTEÚDOS.....	V
ÍNDICE DE TABELAS	VI
CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 2 - REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1. TEORIAS ACERCA DA ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS EMPRESAS.....	3
2.1.1. <i>Proposições de Modigliani e Miller (Modelo Original).....</i>	<i>3</i>
2.1.2. <i>Teoria dos Benefícios Fiscais e Custos de Falência</i>	<i>4</i>
2.1.3. <i>Teoria da Agência</i>	<i>6</i>
2.1.4. <i>Abordagem da Assimetria de Informação sobre a Estrutura de Capitais.....</i>	<i>8</i>
2.2. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS EMPRESAS.....	10
2.2.1. <i>Rendibilidade.....</i>	<i>10</i>
2.2.2. <i>Dimensão.....</i>	<i>11</i>
2.2.3. <i>Estrutura do Activo.....</i>	<i>12</i>
2.2.4. <i>Crescimento.....</i>	<i>14</i>
2.2.5. <i>Oportunidades de Crescimento</i>	<i>15</i>
2.2.6. <i>Risco</i>	<i>16</i>
2.2.7. <i>Benefícios Fiscais para Além da Dívida</i>	<i>17</i>
2.2.8. <i>Idade.....</i>	<i>18</i>
CAPÍTULO 3 - DETERMINANTES QUE INFLUENCIAM A ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS PME: ESTUDO EMPÍRICO.....	19
3.1. BASE DE DADOS E VARIÁVEIS.....	19
3.2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	21
3.2.1. <i>Modelos Estáticos de Painel</i>	<i>21</i>
3.2.2. <i>Estimadores Dinâmicos de Painel.....</i>	<i>23</i>
3.3. RESULTADOS	25
3.3.1. <i>Estatísticas Descritivas</i>	<i>25</i>
3.3.2. <i>Matriz das Correlações.....</i>	<i>27</i>
3.3.3. <i>Modelos Estáticos de Painel</i>	<i>28</i>
3.3.4. <i>Estimadores Dinâmicos.....</i>	<i>32</i>
3.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	38
CAPÍTULO 4 – CONCLUSÕES.....	51
BIBLIOGRAFIA	54

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Variáveis e Medidas.....	20
Tabela 2. Estatísticas Descritivas.....	26
Tabela 3. Matriz das Correlações	27
Tabela 4. Modelos Estáticos de Painel: Endividamento Total	28
Tabela 5. Modelos Estáticos: Endividamento de Curto Prazo	29
Tabela 6. Modelos Estáticos: Endividamento de Longo Prazo	31
Tabela 7. Estimadores Dinâmicos: Endividamento Total.....	33
Tabela 8. Estimadores Dinâmicos Endividamento de Curto Prazo	35
Tabela 9. Estimadores Dinâmicos Endividamento de Longo Prazo.....	37
Tabela 10. Resumo dos Resultados (Endividamento Total)	39
Tabela 11. Resumo dos Resultados(Endividamento Curto Prazo).....	39
Tabela 12. Resumo dos Resultados (Endividamento de Longo Prazo)	40

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

A Teoria Financeira assume grande relevo e importância no contexto do financiamento das Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Esta importância deve-se ao facto das decisões de financiamento implicarem uma determinada estrutura de capitais, assumindo um carácter relevante nas PME's, pois estas são empresas com restrições no acesso a fontes alternativas de financiamento ao nível da gestão da empresa. Nesta óptica, é importante determinar quais os factores que determinam a estrutura de capitais das empresas, ou seja, os factores que assumem maior relevo nas decisões de financiamento.

Dentro da teoria financeira, têm surgido diversas abordagens acerca dos determinantes da estrutura de capitais das empresas que têm influência no valor da empresa. A tomada de decisão de financiamento é influenciada por diferentes abordagens, as quais têm implícitos diversos factores tais como: benefícios fiscais, custo de agência, custos de falência e assimetria de informação.

Com o trabalho de Modigliani e Miller (1958), surge a projecção dos pilares da moderna teoria financeira, considerado por muitos autores como o marco inicial no estudo da estrutura de capitais das empresas. Os pressupostos defendidos por Modigliani e Miller (1958), foram posteriormente alterados em 1963, admitindo a incidência do efeito dos impostos sobre o endividamento, permitindo assim a ocorrência de benefícios fiscais relacionados com a dedução dos encargos financeiros relativamente ao capital alheio, no apuramento do rendimento tributável (Campsey e Brigham, 1991; Brennan, 1995). Assim, podemos concluir que o ideal seria que a decisão de financiamento das empresas fosse baseada no recurso exclusivo ao endividamento, implicando assim um menor custo de capital e consequentemente a maximização do valor de mercado da empresa (Van Horne, 1992).

Esta dissertação, tem como principal objectivo entender qual o tipo de relação que se estabelece entre o endividamento das PME's Portuguesas e os seus determinantes, e identificar os determinantes que possuem maior influência na estrutura de capitais das PME's Portuguesas. Para além disso pretendemos também verificar se os resultados

obtidos são, ou não, dependentes do método de estimação utilizado. Para tal estimamos as relações entre determinantes e endividamento recorrendo a modelos de painel estáticos: 1) regressões OLS; 2) modelos de painel de efeitos aleatórios; e 3) modelos de painel de efeitos fixos; assim como a estimadores dinâmicos de painel: 1) estimador GMM (1991); 2) estimador GMM system (1998); e 3) estimador LSDVC (2005).

Consideramos três medidas de endividamento: 1) endividamento total; 2) endividamento de curto prazo; e 3) endividamento de longo prazo. Como determinantes da estrutura de capitais, consideramos: 1) a rendibilidade; 2) a dimensão; 3) a estrutura do activo; 4) o crescimento; 5) as oportunidades de crescimento; 6) o risco; 7) os benefícios fiscais para além da dívida; e 8) a idade.

Consideramos uma amostra de 237 PME Portuguesas para o período compreendido entre os anos de 1999 e 2005, seleccionadas com base na recomendação da União Europeia, Recomendação n.º [2003/361/CE](#), da Comissão Europeia, de 6 de Maio onde as PME são definidas por empresas que cumprem pelo menos 2 dos seguintes critérios: 1) empregam até 250 trabalhadores; 2) possuem um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros; e 3) têm um activo total inferior a 43 milhões de euros. Consideramos como PME as empresas que cumprem simultaneamente os três critérios supra mencionados.

Afora a presente introdução, dividimos o presente estudo da seguinte forma: no segundo capítulo apresenta-se a revisão da literatura existente sobre o tema em estudo, abordando as proposições de Modigliani e Miller (1958), a teoria dos benefícios fiscais e custos de falência, a teoria da agência e a teoria da assimetria de informação sobre a estrutura de capitais. São definidos os determinantes: rendibilidade, dimensão, estrutura do activo, crescimento, oportunidades de crescimento, risco, benefícios fiscais para além da dívida e a idade. O terceiro capítulo respeita ao estudo empírico. Inicialmente apresentamos a base de dados e variáveis, e a metodologia de estimação utilizada. Posteriormente, apresentamos os resultados empíricos obtidos e procedemos à sua respectiva discussão. Finalmente, no capítulo 4, apresentamos as principais conclusões do presente estudo.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1. TEORIAS ACERCA DA ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS EMPRESAS

2.1.1. *Proposições de Modigliani e Miller (Modelo Original)*

Modigliani e Miller (1958), iniciaram o estudo das modernas finanças empresariais com a publicação do artigo “*The Cost of Capital, Corporate Finance, and Theory of Investment*”. Este estudo defende a ausência de impostos sobre o lucro empresarial, implicando assim que o valor da empresa é independente do rácio capital alheio/capital próprio. Este trabalho foi considerado por muitos investigadores (Dobbins e Pike, 1986; Bhattacharya, 1988; Stiglitz, 1988; Ross, 1988; Colot, 1994) como pilar para o progresso da moderna teoria financeira.

A abordagem de Modigliani e Miller (1958), assentava fundamentalmente no pressuposto da perfeição dos mercados de capitais e a sua principal conclusão é que qualquer que seja a composição da estrutura de capitais (capital próprio ou capital alheio), o valor da empresa permanece inalterado. Para que a teoria de Modigliani e Miller (1958), fosse válida foram considerados vários pressupostos, como por exemplo a ausência de impostos, inexistência de custos de corretagem ou custos de colocação de títulos, informação simétrica e a possibilidade dos investidores particulares poderem contrair empréstimos às mesmas taxas que as empresas. Estes factores concorrem para a existência de mercado perfeito de capitais (Gitman, 2002).

Modigliani e Miller (1958), fundamentaram a teoria da irrelevância da estrutura de capitais através de duas proposições indispensáveis sobre a estrutura de capitais:

- A Proposição I enuncia que o valor da empresa é independente das decisões relativas à estrutura de capitais, assumindo os pressupostos de um mercado perfeito de capitais nomeadamente, a ausência de impostos sobre o rendimento das empresas. A validade de tais pressupostos gerou controvérsia (Ross et al, 2002).

- A Proposição II enuncia que o custo do capital próprio é uma função linear do endividamento, enquanto o custo do capital alheio é constante. A rendibilidade exigida pelos detentores do capital próprio (accionistas ou proprietários) aumenta com o endividamento, devido ao aumento do risco financeiro da empresa (Brealey e Myers, 1988).

A teoria da irrelevância da estrutura de capitais é baseada no modelo original de Modigliani e Miller (1958), da qual podemos concluir que o endividamento das empresas não altera o seu valor. Esta abordagem foi extremamente criticada pois assenta na existência de um mercado de capitais perfeito. Apesar de Modigliani e Miller (1958), concluírem que a decisão de financiamento é irrelevante para a maximização do valor da empresa, Ross (1998), contrapõe que na prática este tipo de decisão é extremamente importante para as empresas nomeadamente para as PME.

2.1.2. Teoria dos Benefícios Fiscais e Custos de Falência

De acordo, com as críticas dirigidas à teoria de Modigliani e Miller (1958), estes autores reformularam a sua Proposição I no sentido de eliminar o pressuposto da ausência de impostos sobre o rendimento das empresas. Ao eliminar-se esse pressuposto, passa a verificar-se um benefício fiscal para as empresas que se financiam através de capital alheio, em detrimento dos capitais próprios, pois os juros são aceites fiscalmente como custos, enquanto os dividendos não são aceites. Modigliani e Miller (1963), concluem que se os custos financeiros associados à dívida geram um benefício fiscal, pela diminuição do rendimento colectável. Este benefício fiscal proporcionado pelo recurso a capitais alheios estimula as empresas a privilegiar este tipo de financiamento na sua estrutura de capitais. A existência de impostos no mercado sobre o rendimento da empresa, faz com que o valor da empresa aumente com a utilização de capitais alheios até determinado patamar, via benefícios fiscais provenientes do endividamento. Contudo, a partir de níveis de endividamento extremamente elevados o valor da empresa diminui, devido ao aumento do risco financeiro, provocando custos de falência.

A partir dos trabalhos de Modigliani e Miller (1958 e 1963), desencadeou-se uma nova discussão, gerando várias correntes, com a finalidade de encontrar uma explicação para as decisões de estrutura de capitais das empresas. Surge então a Teoria do *Trade – Off*, a

qual pressupõe que a empresa tem um limite para o seu endividamento. Este limite seria determinado em função do equilíbrio entre os custos e os benefícios associados à dívida, onde os custos de falência se contrapõem aos benefícios fiscais.

Segundo Kraus e Litzenberger (1973), a teoria de Modigliani e Miller (1963), não considera os custos de falência, que podem atingir valores elevados, em sequência de um nível de endividamento elevado. Deste modo, quanto maior for a percentagem de capitais alheios na estrutura de capitais da empresa, maior será o seu risco financeiro e portanto, a sua exposição à falência.

As empresas combinam na sua estrutura de capitais recursos provenientes de capitais alheios e capitais próprios, surgindo assim a Teoria do *Trade – Off*, entre os benefícios fiscais e os custos de falência do endividamento. Para Miller (1977), os custos de falência são reduzidos em relação às vantagens fiscais provenientes do endividamento.

A introdução dos custos de falência transformaram-se num factor determinante da decisão de financiamento, podendo influenciar a estrutura de capitais. Assim, quanto maior o montante de capital alheio na estrutura de capitais, maior a exposição das empresas a eventuais dificuldades de solvência dos seus compromissos, devido ao aumento do risco. O estado de falência da empresa pode ser definido como aquele em que a estrutura permite aos credores assumir o controlo da empresa, quando esta não cumpre as suas obrigações relativamente à dívida (Brealey e Myers, 1998), enquanto insolvência financeira surge quando a empresa verifica que está com dificuldades de honrar os seus compromissos financeiros com os seus credores (Brealey e Myers, 1988).

A abordagem centrada nos custos de falência apareceu com Baxter (1967), e Kraus e Litzenberger (1973)¹, com relevo também para os trabalhos de Scott (1977), Kim (1978), Haugen e Senbet (1978), e Brennan e Schwartz (1978). Em concordância com

¹ Os custos de falência podem ser classificados em dois tipos: os custos directos, que correspondem aos custos relacionados com a alienação de uma empresa por valores inferiores aos reais; e os custos indirectos, que derivam das consequências da percepção dos agentes económicos das dificuldades da empresa. A aplicação de taxas de juro elevadas pelos credores, a diminuição dos prazos de pagamento acordados pelos fornecedores e dificuldades em fazer novos investimentos devido à falta de financiadores interessados, são exemplos de custos de falência indirectos.

esta abordagem a estrutura de capitais é explicada através do *Trade – Off*, entre benefícios fiscais e custos de falência que provêm do aumento do risco financeiro, provocado pelo crescimento da dívida. Enquanto a existência de impostos sobre os rendimentos das empresas beneficiam o acesso ao endividamento, os custos de falência delimitam esse benefício.

O ponto óptimo de endividamento resulta de um *Trade – Off*, entre os benefícios fiscais derivados da utilização de capitais alheios e os custos de falência (Kraus e Litzenberger, 1973). A capacidade de endividamento de uma empresa é definida por Kim (1978), como sendo “o montante máximo de dívida que uma empresa com certo nível de endividamento pode contrair num mercado perfeito de capitais”, evidenciando assim a existência de um ponto óptimo de endividamento.

O processo de falência nos Estados Unidos do sector de transporte ferroviário foi estudado por Warner (1977), que conclui que os custos indirectos do processo de falência representavam em média 5.3% do valor dos activos. Este autor considerou que as empresas deveriam ter uma estrutura de endividamento baseada no *Trade – Off*, entre benefícios fiscais e custos de falência. Ao contrário de Waner, Miller (1977), defendia que os custos de falência face às vantagens dos benefícios fiscais têm pouco significado.

A empresa ao aumentar os níveis de endividamento fomenta o valor dos benefícios fiscais, e por sua vez, também os custos de falência até ao ponto óptimo de endividamento, ponto em que os benefícios fiscais provenientes da utilização de capitais alheios se igualam aos custos de falência.

2.1.3. Teoria da Agência

A Teoria da Agência centra-se na separação entre a propriedade e a gestão da empresa resultante da dispersão do capital por vários accionistas. Esta separação da propriedade provoca conflitos entre proprietários e gestores da empresa, que implicam custos de agência a considerar na determinação do valor da empresa (Jensen e Meckling 1976).

Segundo Fama e Miller (1972), e Jensen e Meckling (1976), a empresa é uma fonte de conflitos de interesses entre os proprietários e os gestores da empresa.

Em concordância com Ross (1973), a Teoria da Agência alicerçou-se no conceito de relação de agência, a qual pode ser definida através de um contrato, no qual o principal contrata outra parte, designado por agente, para agir em sua representação na tomada de decisões, segundo uma remuneração. Nas relações de agência, as duas partes envolvidas têm como objectivo maximizar as respectivas funções utilidade, podendo desencadear conflitos de interesse, que geram custos de agência.

De acordo com Quintart e Zisswiller (1994), a Teoria da Agência evoluiu segundo dois ramos distintos: o ramo “principal-agente”² e o ramo “positivo” da agência. O primeiro ramo consiste no desenvolvimento de contratos óptimos entre capital. O segundo ramo baseia-se no estudo do comportamento manifestado pela empresa na presença de conflitos entre o principal e o agente.

Deste modo, destacam-se dois tipos de relações entre os interessados na empresa: relações directivas, que se estabelecem entre os gestores que agem como agentes e os proprietários que agem como principais, estas relações originam custos de agência em termos de capital próprio; e relações de endividamento, entre accionistas e gestores (agentes) e os credores (principais), geram custos de agência em termos de capital alheio. Devido às possíveis actuações do agente, o principal pode ser prejudicado em consequência dos custos de agência. Deste modo, na ausência de impostos e de custos de falência, a procura da minimização dos custos de agência justificam a procura de uma estrutura óptima de capitais (Jensen e Mecking, 1976).

As fontes de conflito e os custos de agência do capital próprio baseiam-se nas acções de controlo exercidas pelos accionistas. Estes têm como principal objectivo certificar-se de que os gestores agem de acordo com os seus interesses e não actuam em benefício próprio, nomeadamente pela realização de investimentos arriscados que não aumentam o valor da empresa. Uma possibilidade de evitar que os gestores actuem em benefício próprio e tomem decisões ineficientes para a empresa, segundo Grossman e Hart (1982), consiste em fazer reverter os *free cash flows*, a favor dos accionistas, na forma de distribuição de dividendos mais elevados ou alterando a estrutura de capitais com o agravamento da dívida. Segundo Bernake (1990), uma forma alternativa de alinhamento

² Podemos definir como principal o “mandante” e o agente como “mandatário”.

dos interesses dos gestores com os interesses da empresa consiste em tornar os gestores accionistas da empresa por meio de operações *Management Buy Out* (MBO), que consistem na intervenção de capital de risco dirigido para aquisição de acções da empresa pelos seus gestores.

A ausência da separação entre a propriedade e a gestão da empresa, no que diz respeito às PMEs (Ang, 1992), resulta na inexistência de custos de agência relativamente às relações directivas. No entanto os custos de agência provenientes do capital alheio tendem a ser mais elevados, segundo Barnea (1981), em empresas com pouca maturidade, o proprietário ou gestor dá mais relevo aos seus interesses pessoais, em detrimento da continuidade da empresa. Relativamente a empresas de grande dimensão, o poder de gestão está separado e diferenciado da propriedade do capital, na medida em que os proprietários e gestores são diferentes e têm diferentes responsabilidades, pelo que os custos de agência relativamente às relações directivas assumem mais relevância nestas empresas.

A estrutura de capitais de uma empresa pode ser influenciada através dos custos de agência, pois estes podem delimitar o endividamento das empresas, quando os custos superam os benefícios que podem provir de novos financiamentos (Fama e Miller, 1972; Jensen e Meckling, 1976; Harris e Raviv, 1990).

2.1.4. Abordagem da Assimetria de Informação sobre a Estrutura de Capitais

Esta abordagem pressupõe que existe assimetria de informação no mercado, influenciando assim a estrutura de capitais. A assimetria de informação está presente numa transacção, quando uma das partes intervenientes possui mais informação que a outra parte. A Teoria dos Sinais com base nos trabalhos de Ross (1977), e Leland e Pyle (1977), centra-se na emissão de sinais para o mercado, com base nas decisões financeiras. Estas podem ser interpretadas como sinais e transmitem informação sobre os fluxos de rendimento futuros da empresa, conforme Silva (1991). De acordo com Gama (2000), os sinais frequentemente emitidos das decisões financeiras correspondem às decisões de distribuição de dividendos e ao nível de endividamento.

A Teoria da *Pecking Order* admite que as empresas não definem um rácio óptimo de endividamento, mas seguem uma ordem hierárquica na relação de fontes de financiamento (Myers e Majluf, 1984). Esta teoria opõe-se à Teoria do *Trade – Off*, dada a inexistência de uma estrutura óptima de capitais. A *Pecking Order* reconhece a existência de uma hierarquia das fontes de financiamento nas empresas ao nível das preferências dos proprietários/gestores. Estes elegem como prioritário o financiamento através de lucros retidos e quando estes forem insuficientes para fazer face às necessidades de financiamento, os proprietários/gestores preferem recorrer, em primeiro lugar, a capital alheio e só em último recurso, recorrem à emissão de novas acções. Pinegar e Wilbricht (1989), concluem que os gestores privilegiam a selecção de fontes de financiamento, segundo uma ordem hierárquica em detrimento de um nível óptimo de endividamento.

A hierarquia das fontes de financiamento é justificada pela existência de assimetria de informação. Myers e Majluf (1984), mostram que os investidores externos à empresa possuem menos informação que os gestores podendo assim subvalorizar as acções da empresa, quando os gestores decidem financiar a empresa pela emissão de novas acções. Os investidores externos interpretam esta decisão como um sinal negativo acerca do sucesso futuro dos projectos da empresa, penalizando o valor das acções.

Para Simplício (2002), a dimensão das empresas é considerada como um factor determinante e medida de aproximação à Teoria da *Pecking Order* das fontes de financiamento, no sentido em que as empresas de menor dimensão delimitam a estrutura de capitais como meio de salvaguardar a partilha do seu negócio. Arias et al. (2000), verificam com base num estudo empírico, que não existem diferenças entre PME's e empresas de grande dimensão relativamente à selecção hierárquica das fontes de financiamento. Segundo o estudo de Arias et al (2000), as empresas de menor dimensão utilizam maiores níveis de endividamento de curto prazo, ao contrário das empresas de maior dimensão que têm mais capacidade de se financiar através do autofinanciamento. Simplício (2002), concluiu que no que se refere às empresas Portuguesas, existe a evidência do seguimento de uma ordem hierárquica na selecção das fontes de financiamento independentemente do tamanho das empresas.

2.2. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS EMPRESAS

2.2.1. Rendibilidade

As PME preferem recorrer ao financiamento interno em detrimento do financiamento externo, devido à elevada assimetria de informação a que estão expostas, bem como à resistência da perda do controlo da propriedade a partir da abertura do capital próprio a investidores externos. Após o financiamento interno, o recurso ao crédito bancário surge em segundo lugar e, em último lugar surge a abertura do capital da empresa a investidores externos (Holmes e Kent, 1991; Norton, 1991; Scherr et al., 1993; Feeney e Riding, 1998; Hamilton e Fox, 1998).

Para Jensen et al. (1992) e Michaelas et al. (1999), no que diz respeito ao recurso ao endividamento, estes concluem que devido à assimetria de informação e ao elevado risco associado ao investimento nas PME, é originado um apertado controlo por parte dos credores, que muitas vezes não é muito bem aceite por parte dos proprietários das PME. Quando existe uma maior concentração da propriedade do capital e em que não existe dissociação entre a propriedade e a gestão da empresa, existe uma maior relutância dos proprietários das empresas à interferência de terceiros na gestão das PME. Deste modo, as PME centram o seu financiamento em fundos internos, o que as obriga a recorrer a financiamento externo, quando existe uma insuficiência de autofinanciamento. De acordo, com o previsto pela Teoria da *Pecking Order*, as empresas financiam-se preferencialmente com fundos gerados internamente, sendo de esperar uma relação negativa entre a rendibilidade e o endividamento auferido pelas empresas (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984). Assim, de acordo com a Teoria da *Pecking Order* é de esperar que quanto maior for a rendibilidade da empresa, menor será o seu nível de endividamento.

No entanto, McConnell e Pettit (1984), Ang (1991, 1992), argumentam que as pequenas e médias empresas podem experimentar um menor incentivo a aumentarem o endividamento de forma a usufruírem das correspondentes vantagens fiscais, em comparação com as empresas de grande dimensão. As PME podem ser afectadas por uma maior incerteza acerca da possibilidade de dedução dos encargos relativamente à

dívida, uma vez que os benefícios fiscais podem não compensar o elevado custo do crédito, provocado por um elevado grau de risco que os credores atribuem ao investimento nas PME's.

Tendo em conta, que o presente estudo trata especificamente de PME's é de esperar encontrar uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento, pois acredita-se que nas PME's esta relação seja reforçada devido à dificuldade destas recorrerem a capital alheio, dependendo fortemente de recursos internos. Assim, a capacidade de gerar lucros influencia a estrutura de capitais da empresa o que reduz a necessidade de recurso a financiamento externo.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₁: Existe uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento total das PME's.

H_{1a}: Existe uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento de curto prazo das PME's.

H_{1b}: Existe uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento de longo prazo das PME's.

2.2.2. Dimensão

Tendo em conta a dimensão, as grandes empresas tendem a ser mais diversificadas e gozam de melhores condições no acesso ao mercado de capitais, logo a sua probabilidade de falência é menor (Warner, 1977; Ang et al., 1982; Pettit e Singer, 1985; Ang, 1991,1992). Segundo, a Teoria do *Trade – Off* a dimensão pode operar como uma *proxy* inversa da sua probabilidade de falência. Logo as empresas que possuem uma dimensão elevada podem aumentar o seu nível de endividamento, pois existe uma menor probabilidade de falência, podendo assim beneficiar das vantagens fiscais, via dedução dos encargos inerentes ao endividamento.

Segundo Titman e Wessels (1988), a dimensão das empresas é um aspecto fundamental para que estas possam aumentar o recurso ao endividamento de longo prazo, em detrimento de um recurso tão excessivo a endividamento de curto prazo. Tal sucede, porque as empresas de maior dimensão contribuem para uma diminuição da assimetria de informação que se verifica na relação que as empresas estabelecem com os credores, sendo menor as necessidades destes últimos monitorizarem o cumprimento do pagamento da dívida e seus encargos, monitorização essa que é mais facilitada com a concessão de empréstimos de curto prazo.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₂: Existe uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento total das PMEs.

H_{2a}: Existe uma relação negativa entre a dimensão e o endividamento de curto prazo das PMEs.

H_{2b}: Existe uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento de longo prazo das PMEs.

2.2.3. Estrutura do Activo

De acordo, com alguns estudos empíricos sobre a estrutura de capitais, estes defendem que a composição dos activos influencia a decisão das empresas em relação à sua estrutura de capitais, pois os activos podem servir de garantia da dívida contraída pelas empresas (Myers, 1977; Scott, 1977; Harris e Raviv, 1991).

O nível de endividamento é determinado pelo valor e risco dos activos da empresa, mas também pelo tipo de activos que a empresa possui. As empresas que possuem maior nível de activos intangíveis tendem a contrair menos empréstimos do que as empresas que possuem, maior nível de activos tangíveis. Um elevado nível de activos tangíveis confere às empresas uma maior capacidade de acesso ao endividamento, pois estes activos podem servir de garantia aos financiadores (Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1977; Scott, 1977; Harris e Raviv, 1991).

Desta forma, um maior número de colaterais possibilita segundo as Teorias do *Trade – Off*, *Pecking Order* e Agência a diminuição da assimetria de informação entre proprietários/gestores e credores, logo os credores preferem emprestar a empresas que possuem activos tangíveis. Em relação às PME, estas não estão abertas à partilha da gestão e da propriedade, pois os proprietários são avessos à entrada de investidores externos, optando assim pelo endividamento como forma de colmatar as necessidades de financiamento (Ang, 1992). Considerando que um maior nível de activos tangíveis provoca a prestação de colaterais, diminuindo assim os problemas de assimetria de informação existente entre empresa e credores.

De acordo, com Myers (1977), para empresas em geral, e Michaelas et al. (1999), em contexto de PME em particular, referem que as empresas com maior nível de colaterais têm maior possibilidade de aumentar o recurso a endividamento de longo prazo, em detrimento de recurso a endividamento de curto prazo. Segundo, os autores tal deve-se ao aumento das garantias dos credores em caso de incumprimento do pagamento da dívida e seus encargos, por parte das empresas, pelo que os credores têm menor necessidade de monitorizar o cumprimento dos encargos da dívida, facilitando o acesso das empresas a endividamento de longo prazo.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₃: Existe uma relação positiva entre os activos tangíveis e o endividamento total das PME.

H_{3a}: Existe uma relação negativa entre os activos tangíveis e o endividamento de curto prazo das PME.

H_{3b}: Existe uma relação positiva entre os activos tangíveis e o endividamento de longo prazo das PME.

2.2.4. *Crescimento*

Embora o uso do endividamento, permita deduzir os encargos da dívida, este pode também aumentar a probabilidade de falência da empresa, afectando negativamente o seu crescimento futuro, segundo a Teoria do *Trade – Off* é de esperar uma relação negativa entre crescimento e o nível de endividamento das PME (Scott, 1977 e Kim, 1978).

Segundo, a Teoria da *Pecking Order* é de esperar uma relação positiva entre crescimento e endividamento. Assim sendo, podemos admitir que o endividamento varia no mesmo sentido do crescimento das empresas. Para Baskin (1989), as empresas que têm boas possibilidades de investimento e, conseqüentemente de crescimento aumentam o endividamento na insuficiência de fundos internos, pelo que é de esperar uma relação positiva entre crescimento e endividamento.

Em conformidade com Ross (1977), os credores reconhecem as oportunidades de crescimento das empresas como uma possibilidade de diversificação das actividades, esta diversificação permite a redução do risco, e por sua vez da probabilidade de falência. O crescimento das PME pode ser dificultado pela insuficiência de financiamento externo, tendo em conta que o financiamento interno pode não ser suficiente (Carpenter e Petersen, 2002).

Deste modo, o endividamento pode ser a solução mais viável quando se verifica insuficiência de recursos internos para fazer face a boas oportunidades de crescimento. Deste modo, um maior crescimento provoca a necessidade das empresas se financiarem a nível externo.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₄: Existe uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento total das PME.

H_{4a}: Existe uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento de curto prazo das PME.

H_{4b}: Existe uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento de longo prazo das PMEs.

2.2.5. Oportunidades de Crescimento

As oportunidades de crescimento de uma empresa, de acordo, com os custos de falência estão relacionadas com expectativas futuras e activos intangíveis, segundo Gomes e Leal (2000). Deste modo, é de esperar uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o endividamento, segundo a Teoria do *Trade – Off*.

De acordo, com a Teoria da *Pecking Order* existe uma relação positiva, entre oportunidades de crescimento e endividamento, quando o financiamento interno não é suficiente para realizar investimentos, as empresas necessitam de recorrer a maiores níveis de endividamento. Dado que as PMEs têm dificuldades no acesso ao mercado de capitais, estas podem experimentar maiores problemas de informação assimétrica, logo espera-se que as oportunidades de crescimento sejam financiadas com endividamento de curto prazo, após o esgotamento do financiamento interno.

Segundo Myers (1977), é de esperar que empresas com elevados níveis de activos intangíveis tenham menor possibilidade de acesso a endividamento de longo prazo, dada a maior dificuldade dos credores monitorizarem o cumprimento do pagamento da dívida e seus encargos através da concessão de endividamento de longo prazo. Este aspecto é particularmente relevante em contexto de PMEs, dado que estas têm maior risco de negócio associado às suas actividades em geral.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₅: Existe uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o endividamento total das PMEs.

H_{5a}: Existe uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o endividamento de curto prazo das PMEs.

H_{5b}: Existe uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o endividamento de longo prazo das PMEs.

2.2.6. *Risco*

A introdução dos custos de falência transformaram-se num factor determinante das decisões de financiamento, podendo influenciar a estrutura de capitais. Um maior peso do capital alheio na estrutura de capitais, aumenta a exposição das empresas a eventuais dificuldades de solvência dos seus compromissos, devido ao aumento do risco. Assim, a preocupação relacionada com a decisão de financiamento, através de capitais alheios recai sobre o aumento dos custos de falência. Deste modo, a estrutura de capitais é explicada através do *Trade – Off*, entre os benefícios fiscais e o acréscimo dos custos de falência do qual resulta um aumento do risco financeiro proveniente do crescimento da dívida, o que se traduz numa relação negativa entre o nível de risco das empresas e o endividamento. Enquanto, a existência de impostos sobre os rendimentos beneficia o endividamento, os custos de falência limitam esse benefício. O ponto óptimo de endividamento resulta de um *Trade – Off*, entre os benefícios fiscais e o valor dos custos de falência, que derivam da utilização de capitais alheios (Kraus e Litzenberger, 1973).

A empresa ao aumentar o nível de endividamento fomenta o valor dos benefícios fiscais, e por sua vez, também os custos de falência até ao ponto óptimo de endividamento, em que os benefícios fiscais provenientes da utilização de capitais alheios se igualam aos custos de falência. É de esperar uma relação negativa entre o nível de risco e o endividamento à luz da Teoria da Agência, uma vez que o risco de negócio torna os problemas de agência existentes mais complexos. Nas PMEs, o risco de negócio é superior ao que se verifica nas grandes empresas, pois a maior parte dos seus negócios são realizados em mercados concentrados onde a concorrência se transforma num grande entrave, aumentando assim a probabilidade de falência. Deste modo, as empresas com maior nível de risco possuem grande probabilidade de falência.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₆: Existe uma relação negativa entre o risco e o endividamento total das PMEs.

H_{6a}: Existe uma relação negativa entre o risco e o endividamento de curto prazo das PMEs.

H_{6b}: Existe uma relação negativa entre o risco e o endividamento de longo prazo das PMEs.

2.2.7. Benefícios Fiscais para Além da Dívida

Um modelo de estrutura óptima de capitais foi desenvolvido por DeAngelo e Masulis (1980), que incorporava o impacto dos impostos sobre o rendimento das empresas e as vantagens fiscais não resultantes do endividamento. Estes autores mostraram que os benefícios fiscais da dívida têm menor relevância nas decisões da estrutura de capitais no que diz respeito ao estudo de Modigliani e Miller (1963). Então é de esperar uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento, pois a partir de um determinado nível de endividamento, os custos de falência aumentam em demasia, não compensando os benefícios originados pela dedução dos encargos da dívida, logo as empresas preferem um nível de endividamento mais baixo.

Para as PMEs, os custos de falência podem ser muitos expressivos, logo as vantagens geradas pela dedução dos encargos da dívida são menores.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₇: Existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento total das PMEs.

H_{7a}: Existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento de curto prazo das PMEs.

H_{7b}: Existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento de longo prazo das PMEs.

2.2.8. *Idade*

As empresas com menor maturidade tendem a recorrer mais a capital alheio, ao contrário das empresas que possuem um ciclo de vida mais prolongado pois estas já conseguiram reter lucros para não terem de recorrer ao financiamento externo (Petersen e Rajan, 1994). De acordo, com a Teoria da *Pecking Order*, é de esperar uma relação negativa entre o endividamento e a idade da empresa, pois quanto mais jovem maior o recurso ao financiamento externo e quanto maior for a longevidade da empresa menor o recurso a capital alheio.

Concluem Diamond (1989) e Ang (1991), que a idade das empresas funciona como *proxy* da sua reputação, permitindo o estabelecimento de relações de confiança com os credores ao longo do seu ciclo de vida, permitindo um maior acesso das empresas a endividamento. Para além disso, conclui Ang (1991), que a maior idade das empresas permite-lhes aumentar o recurso a endividamento de longo prazo, diminuindo o recurso a endividamento de curto prazo. Tal deve-se à diminuição da assimetria de informação existente na relação entre empresas e credores, consequência da maior reputação das empresas junto dos credores.

Com base no que foi anteriormente exposto formulam-se as seguintes hipóteses:

H₈: Existe uma relação positiva entre a idade e o endividamento total das PMEs.

H_{8a}: Existe uma relação negativa entre a idade e o endividamento de curto prazo das PMEs.

H_{8b}: Existe uma relação positiva entre a idade e o endividamento de longo prazo das PMEs.

CAPÍTULO 3 - DETERMINANTES QUE INFLUENCIAM A ESTRUTURA DE CAPITAIS DAS PME: ESTUDO EMPÍRICO

3.1. BASE DE DADOS E VARIÁVEIS

O objectivo principal desta investigação é entender qual o tipo de relação que se estabelece entre o endividamento das PME's Portuguesas e os seus determinantes, e quais os determinantes possuem maior influência na estrutura de capitais. Pretende-se verificar também se os resultados obtidos são, ou não, dependentes do método utilizado. Utilizamos a base de dados SABI (Sistema de Balanços Ibéricos), base de dados fornecida pela empresa Bureau van Dijk's.

As empresas escolhidas nesta investigação são definidas de acordo com a recomendação da União Europeia, Recomendação n.º [2003/361/CE](#), da Comissão Europeia, de 6 de Maio onde as PME's são definidas por empresas que cumprem pelo menos 2 dos seguintes critérios: 1) empregam até 250 trabalhadores; 2) possuem um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros; e 3) têm um activo total inferior a 43 milhões de euros. No presente estudo, consideramos como PME's as empresas que cumprem simultaneamente os três critérios supra mencionados. Foram seleccionadas 237 empresas para o período compreendido entre 1999 e 2005, num total de 1422 observações.

Em seguida, na tabela 1, apresentamos as variáveis utilizadas no presente estudo, assim como as suas correspondentes medidas

Tabela 1: Variáveis e Medidas

Variáveis	Medida
<i>Variáveis Dependentes</i>	
Endividamento Total ($LEV_{i,t}$)	Rácio entre o Passivo Total e o Activo Total
Endividamento de Curto Prazo ($SLEV_{i,t}$)	Rácio entre o Passivo de Curto Prazo e o Activo Total
Endividamento de Longo Prazo ($LLEV_{i,t}$)	Rácio entre o Passivo de Médio Longo Prazo e o Activo Total
<i>Variáveis Independentes</i>	
Rendibilidade ($PROF_{i,t}$)	Rácio entre os Resultados Operacionais e o Activo Total
Dimensão ($SIZE_{i,t}$)	Logaritmo do Activo Total
Estrutura do Activo ($TANG_{i,t}$)	Rácio entre o Activo Fixo e o Activo Total
Crescimento ($GROW_{i,t}$)	Crescimento do Activo Total
Oportunidades de Crescimento ($GO_{i,t}$)	Rácio entre os Activos Intangíveis e o Activo Total
Risco ($EVOL_{i,t}$)	Valor Absoluto da Variação Percentual dos Resultados Operacionais
Benefícios Fiscais para Além da Dívida ($NDTS_{i,t}$)	Rácio entre as Amortizações e o Activo Total
Idade ($AGE_{i,t}$)	Logaritmo do número de Anos das Empresas

Como medida do endividamento utilizamos o rácio entre o Passivo Total e o Activo Total. No seguimento dos estudos de Michaelas et al. (1999), Esperança et al. (2003) e Sogorb-Mira (2005) utilizamos o rácio entre o passivo de curto prazo e o activo total como medida de endividamento de curto prazo e como medida do endividamento de longo prazo, utilizamos o rácio entre passivo de longo prazo e o activo total.

A rendibilidade é dada pelo rácio entre os Resultados Operacionais e o Activo Total, à semelhança dos estudos Michaelas et al. (1999), Esperança et al. (2003) e Sogorb-Mira (2005). A dimensão é dada pelo logaritmo do Activo Total, em conformidade com os estudos de Michaelas et al. (1999), Esperança et al. (2003) e Sogorb-Mira (2005). A estrutura do Activo é dada pelo rácio entre o Activo Fixo e o Activo Total, de acordo com Michaelas et al. (1999), Esperança et al. (2003) e Sogorb-Mira (2005). O crescimento é aferido pela taxa de crescimento do Activo Total, no seguimento de Michaelas et al. (1999) e Esperança et al. (2003). As oportunidades de crescimento são mediadas pelo rácio entre os Activos Intangíveis e o Activo Total, em conformidade com Michaelas et al. (1999); Esperança et al. (2003) e Sogorb-Mira (2005). O nível de risco é medido com base na variação percentual dos Resultados Operacionais em valor absoluto, conforme os estudos de Michaelas et al. (1999) e Sogorb-Mira (2005). Os benefícios fiscais para além da dívida são dados pelo rácio entre as Depreciações e o Activo Total, de acordo com os estudos de Michaelas et al. (1999), Esperança et al.

(2003) e Sogorb-Mira (2005). Finalmente, à semelhança dos estudos de Michaelas et al. (1999) e Esperança et al. (2003), utilizou-se como o logaritmo do número de anos de vida da empresa como proxy da idade da empresa.

3.2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Os Dados de Painel são também denominados por dados longitudinais, sendo uma combinação de dados *cross-section* e *times series*. São dados usados em múltiplos casos (pessoas, empresas, países), sendo observados em dois ou mais períodos de tempo. Os dados *cross-section* reflectem em geral a informação sobre várias variáveis relacionadas com a amostra em estudo. É conhecida a informação acerca das variáveis para diferentes elementos ou agentes, mas apenas para um particular período de tempo. Relativamente aos dados de séries temporais, são conhecidos os valores das variáveis para muitos períodos de tempo, mas apenas para um único elemento ou agente em estudo, isto é, verificam as mudanças ao longo do tempo (Marques, 2000). As técnicas das regressões dos dados de painel permitem retirar vantagens deste tipo de informação.

Os Dados de Painel são constituídos por informações referentes a indivíduos ou empresas, que podem ser verificadas ao longo do tempo. Em Estatística e Econometria, o termo Dados de Painel refere-se a duas dimensões de dados. Os dados são de um modo geral classificados de acordo com o número de dimensões. Os Dados em Painel são divididos em Painéis balanceados que acompanham a mesma entidade ao longo do tempo e Painéis não – balanceados, onde a entidade estudada pode entrar e sair do banco de dados antes de a observação não estar terminada.

3.2.1. Modelos Estáticos de Painel

Usualmente, no que concerne aos modelos estáticos de painel, utilizam-se as seguintes formas de estimação: 1) regressão OLS; 2) modelo de painel de efeitos aleatórios; e 3) modelo de painel de efeitos fixos. O problema com este tipo de aplicação ocorre porque nestes modelos a correlação em série, a heterocedasticidade e a endogeneidade de

algumas variáveis explicativas surge e os estimadores usados não tem isso em conta. Considerando que a regressão OLS não domina os efeitos individuais não observáveis das empresas, a heterogeneidade é resultado de não se considerarem os efeitos pois estes têm interferência na medição dos parâmetros (Bevan e Danbolt, 2004).

Os efeitos não observáveis das empresas sobre parâmetros estimados podem ser controlados através dos modelos de painel de efeitos aleatórios ou fixos. As seguintes equações traduzem as relações que irão ser objecto de análise:

$$LEV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} ; \quad (1)$$

$$SLEV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} ; \quad (2)$$

$$LLEV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} . \quad (3)$$

É utilizado o teste Lagrangian Multiplier (LM), para testar os efeitos individuais não observáveis. O teste LM testa a hipótese nula dos efeitos individuais não observáveis serem iguais a zero, contra a hipótese alternativa dos efeitos individuais não observáveis serem diferente de zero. Ao rejeitar a hipótese nula de que os efeitos individuais não observáveis não são relevantes, é possível concluir que a regressão OLS não é a melhor forma de estimar a relação entre o endividamento e os seus determinantes. No entanto, se a hipótese nula não for rejeitada, é indiferente estimar a relação entre endividamento e seus determinantes através de uma regressão OLS ou de um modelo de painel de efeitos aleatórios.

Utilizamos o teste de Hausman, para verificar se existe correlação entre os efeitos individuais não observáveis das empresas e os determinantes do endividamento. A hipótese nula é a ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e o endividamento, sendo a hipótese alternativa a existência de correlação. Não rejeitando a

hipótese nula, concluímos que é indiferente estimar a relação entre determinantes e endividamento através de um modelo de painel de efeitos aleatórios ou fixos. Rejeitando a hipótese nula, concluímos que um modelo de painel de efeitos fixos é a forma mais correcta de estimar a relação entre endividamento e seus determinantes.

3.2.2. Estimadores Dinâmicos de Painel

Sabendo que os modelos estáticos não possibilitam investigar o possível dinamismo existente entre a relação do endividamento das PMEs e seus determinantes, no presente estudo, para estimarmos a relação entre endividamento e seus determinantes, recorreremos igualmente a estimadores dinâmicos de painel. A utilização de modelos de painel dinâmicos têm ainda a vantagem de permitir determinar o nível de ajustamento do endividamento real em direcção ao nível óptimo de endividamento. Recorrendo a estimadores dinâmicos de painel, temos:

$$LEV_{i,t} = \beta_0 + \lambda LEV_{i,t-1} + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} ; \quad (4)$$

$$SLEV_{i,t} = \beta_0 + \lambda SLEV_{i,t-1} + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} ; \quad (5)$$

$$LLEV_{i,t} = \beta_0 + \lambda LLEV_{i,t-1} + \beta_1 PROF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 TANG_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 GO_{i,t} + \beta_6 EVOL_{i,t} + \beta_7 NDTS_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + d_t + v_i + \xi_{i,t} . \quad (6)$$

Optando por estimar as equações (4), (5) e (6) pelos métodos tradicionais de painel, considerando efeitos individuais fixos ou aleatórios, obtemos estimativas dos parâmetros viesadas e inconsistentes, já que para além de existir correlação entre os efeitos individuais não observáveis e os desfasamentos do endividamento total, de curto e de longo prazo, existiria igualmente correlação entre o erro e esses mesmos desfasamentos.

Segundo Arellano e Bond (1991), a estimação das equações (4), (5) e (6) poderá ser efectuada com as variáveis em primeiras diferenças e o uso das variáveis dependente e independentes, em níveis, como instrumentos.

Por um lado, através da estimação das equações (4), (5) e (6) em primeiras diferenças, eliminam-se os efeitos individuais não observáveis das empresas, e consequentemente a sua correlação com os desfasamentos do endividamento total, de curto e de longo prazo. Por outro lado, o uso dos desfasamentos do endividamento total, de curto e de longo prazo, e seus determinantes, como instrumentos, permite a criação de condições ortogonais entre o erro e os desfasamentos do endividamento total, de curto e de longo prazo, por forma a eliminar a correlação existente entre o erro e os respectivos desfasamentos.

Blundell e Bond (1998), concluem que quando a variável dependente é persistente, existindo uma elevada correlação entre os seus valores no período actual e do período anterior, e o número de períodos não é muito elevado, os instrumentos gerados pelo estimador GMM (1991) poderão ser ineficientes. Nestas circunstâncias, Blundell e Bond (1998), estendem o estimador GMM (1991), considerando um sistema com variáveis em nível e primeiras diferenças. Para as variáveis em nível os instrumentos são apresentados em primeiras diferenças, e para as variáveis em primeiras diferenças os instrumentos são apresentados em nível.

As estimadores GMM (1991) e GMM *system* (1998) conduzem a estimações robustas, já que (Arellano e Bond, 1991): 1) eliminam os efeitos específicos individuais das empresas não observáveis, dada a estimação em primeiras diferenças; 2) controlam a possível endogeneidade entre variáveis explicativas, já que os seus valores desfasados são usados como instrumentos; e 3) dadas as condições ortogonais entre a variável desfasada e o erro, eliminam o problema de possível correlação entre os desfasamentos da variável dependente e o erro.

No entanto os estimadores GMM (1991) e GMM *system* (1998) só podem ser considerados válidos se: 1) as restrições, consequência da utilização dos instrumentos, forem válidas; e 2) não existir autocorrelação de segunda ordem.

Com o objectivo de testarmos a validade das restrições, utilizamos o teste de Sargan no caso do estimador GMM (1991) e o teste de Hansen no caso do estimador GMM *system* (1998). Em ambos os casos a hipótese nula indica que as restrições, impostas pela utilização dos instrumentos, são válidas. Rejeitando a hipótese nula concluímos que as restrições não são válidas, pelo que os estimadores não são consistentes. Testamos a existência de autocorrelação de primeira e de segunda ordem. A hipótese nula é de que não existe autocorrelação. Rejeitando a hipótese nula de não existência de autocorrelação de segunda ordem, concluímos que os estimadores não são consistentes. Para que os resultados dos estimadores dinâmicos possam ser considerados robustos, as restrições impostas pela utilização dos instrumentos têm de ser válidas e não pode existir autocorrelação de segunda ordem.

Finalmente, aproveitando o avanço recente dos estimadores dinâmicos, apresentamos os resultados do estimador dinâmico LSDVC (2005) de Bruno (2005). Bruno (2005) concluiu que quando o número de *cross-sections* não é muito elevado, e consequentemente o número de observações também não é muito elevado, o uso dos estimadores dinâmicos, dado o número de instrumentos gerado, pode levar ao enfiamento dos parâmetros estimados. Apresentamos os resultados do estimador dinâmico de Bruno (2005), LSDVC (*Least Squares Dummy Variable Corrected*) regressão de convergência de efeitos fixos corrigidos, que corrigem os parâmetros estimados através dos estimadores dinâmicos GMM (1991) e GMM *system* (1998), por forma a testarmos a robustez dos resultados obtidos.

3.3. RESULTADOS

3.3.1. Estatísticas Descritivas

Na seguinte tabela são apresentadas as estatísticas descritivas referentes às variáveis que são objecto de estudo na presente investigação.

Tabela 2. Estatísticas Descritivas

Variáveis	Observações	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
$LEV_{i,t}$	1422	0.6586	0.1496	0.0609	1.0817
$SLEV_{i,t}$	1422	0.4858	0.1760	0.0340	0.9730
$LLEV_{i,t}$	1422	0.1728	0.1334	0.0003	0.7284
$PROF_{i,t}$	1422	0.0373	0.0628	-0.4294	0.3966
$SIZE_{i,t}$	1422	9.0082	0.7761	6.3797	10.7391
$TANG_{i,t}$	1422	0.4010	0.1937	0.0079	0.9830
$GROW_{i,t}$	1422	0.0507	0.2266	-0.6607	4.0103
$GO_{i,t}$	1422	0.0216	0.0567	0.0000	0.7849
$EVOL_{i,t}$	1422	1.3210	2.8609	0.0009	33.5734
$NDTS_{i,t}$	1422	0.0563	0.0386	0.0005	0.2398
$AGE_{i,t}$	1422	3.0520	0.6588	0.0000	4.6443

No que diz respeito, às variáveis dependentes é possível verificar que enquanto o valor médio do endividamento de curto prazo das PME's Portuguesas é de aproximadamente 0.49, o endividamento de longo prazo têm um valor médio de 0.17. Como seria de esperar, as PME's Portuguesas são mais dependentes de endividamento de curto prazo, do que, de endividamento de longo prazo.

Verifica-se que o endividamento total, de curto e longo prazo, são considerados pouco voláteis devido aos seus desvios padrão serem inferiores às respectivas médias.

No que se refere às variáveis explicativas verifica-se que, por um lado, a rendibilidade, o crescimento, as oportunidades de crescimento e o risco, são variáveis com alguma volatilidade pois os desvios padrão destas variáveis são superiores às respectivas médias. Por outro lado, a dimensão, a estrutura do activo, os benefícios para além da dívida e a idade possuem os seus desvios padrão inferiores às suas médias, pelo não podemos considerar que a volatilidade destas variáveis seja considerável.

3.3.2. Matriz das Correlações

Na tabela 3 apresentamos os resultados referentes às correlações entre as variáveis utilizadas no presente estudo.

Tabela 3. Matriz das Correlações

	$LEV_{i,t}$	$SLEV_{i,t}$	$LLEV_{i,t}$	$PROF_{i,t}$	$SIZE_{i,t}$	$TANG_{i,t}$	$GROW_{i,t}$	$GO_{i,t}$	$EVOL_{i,t}$	$NDTS_{i,t}$	$AGE_{i,t}$
$LEV_{i,t}$	1.000										
$SLEV_{i,t}$	0.2305*** (0.000)	1.000									
$LLEV_{i,t}$	0.6751*** (0.000)	-0.5623*** (0.000)	1.000								
$PROF_{i,t}$	-0.2193*** (0.000)	-0.0896*** (0.000)	-0.1184*** (0.000)	1.000							
$SIZE_{i,t}$	-0.0946*** (0.000)	-0.0264 (0.3197)	-0.0604** (0.0227)	0.0095 (0.7198)	1.000						
$TANG_{i,t}$	-0.1878*** (0.000)	0.3973*** (0.000)	-0.4608*** (0.000)	-0.0625** (0.0185)	0.0872*** (0.0010)	1.000					
$GROW_{i,t}$	0.1703*** (0.000)	-0.0268 (0.3133)	0.1650*** (0.000)	0.1199*** (0.000)	0.0488* (0.0660)	-0.0757** (0.0043)	1.000				
$GO_{i,t}$	0.0885*** (0.0008)	0.1219*** (0.000)	-0.0172 (0.5172)	-0.0628** (0.0178)	-0.0868** (0.0011)	0.2379*** (0.000)	-0.0063 (0.8137)	1.000			
$EVOL_{i,t}$	0.0247 (0.3514)	0.0231 (0.3841)	0.0035 (0.8950)	-0.2045*** (0.000)	-0.0162 (0.5410)	0.0514* (0.0526)	-0.0055 (0.8346)	0.0657** (0.013)	1.000		
$NDTS_{i,t}$	-0.2220*** (0.000)	0.1064*** (0.0001)	-0.2693*** (0.000)	0.1298*** (0.000)	-0.0926*** (0.0005)	0.4150*** (0.000)	-0.1105*** (0.000)	-0.0113 (0.669)	-0.0083 (0.7555)	1.000	
$AGE_{i,t}$	-0.2867*** (0.000)	0.0027 (0.9188)	-0.2457*** (0.000)	-0.1117*** (0.000)	0.1250*** (0.000)	0.0408 (0.1245)	-0.1377*** (0.000)	-0.1271*** (0.000)	-0.0209 (0.4316)	-0.0426 (0.1085)	1.000

Notas: *** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%. Probabilidades entre parêntese.

É possível concluir, pela análise da matriz de correlação que existe um baixo grau de correlação entre as variáveis independentes, uma vez que os valores obtidos para cada coeficiente são inferiores a 50%, o que permite não considerar muito significativos os efeitos da multicolineariedade.

3.3.3. Modelos Estáticos de Painel

Na seguinte tabela, apresentamos os resultados referentes às relações entre endividamento total das PMEs Portuguesas, e respectivos determinantes, considerando a utilização de modelos estáticos de painel para o efeito.

Tabela 4. Modelos Estáticos de Painel: Endividamento Total

Variável Dependente: $LEV_{i,t}$	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos
$PROF_{i,t}$	-0.6330*** (0.000)	-0.5256*** (0.000)	-0.5013*** (0.000)
$SIZE_{i,t}$	-0.0113** (0.028)	0.0224*** (0.002)	0.0699*** (0.000)
$TANG_{i,t}$	-0.1080*** (0.000)	-0.0450** (0.038)	-0.0031 (0.896)
$GROW_{i,t}$	0.0889*** (0.000)	0.0322*** (0.000)	0.0138 (0.145)
$GO_{i,t}$	0.1677* (0.060)	-0.1075* (0.064)	-0.1743*** (0.004)
$EVOL_{i,t}$	-0.0015 (0.380)	-0.0008 (0.227)	-0.0008 (0.230)
$NDTS_{i,t}$	-0.5344*** (0.000)	-0.0506 (0.646)	0.2908** (0.019)
$AGE_{i,t}$	-0.0620*** (0.000)	-0.0800*** (0.000)	-0.1470*** (0.000)
$N.T$	1422	1422	1422
N	237	237	237
R^2	0.2231	0.1812	0.2037
Testes Específicos:			
LM(χ^2)		1909.70*** (0.000)	
Hausman(χ^2)		76.25*** (0.000)	

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

Os resultados do teste LM indicam-nos que se rejeita a hipótese nula de irrelevância dos efeitos individuais não observáveis das empresas. Assim sendo, uma regressão OLS não é a forma mais adequada de proceder à estimação da relação entre endividamento total das PMEs Portuguesas e seus possíveis determinantes.

Examinando o resultado do teste de Hausman, podemos constatar que se rejeita a hipótese nula de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e as variáveis independentes, pelo que a forma mais correcta de proceder à estimação da relação entre endividamento total das PMEs Portuguesas e seus determinantes é através de um modelo de painel de efeitos fixos. Na tabela 5 apresentamos os resultados referentes à estimação da relação entre determinantes e endividamento de curto prazo através da utilização de modelos estáticos de painel.

Tabela 5. Modelos Estáticos de Painel: Endividamento de Curto Prazo

Variável Dependente: $SLEV_{i,t}$	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos
$PROF_{i,t}$	-0.5038*** (0.000)	-0.3379*** (0.000)	-0.3026*** (0.000)
$SIZE_{i,t}$	0.0002 (0.972)	0.0138* (0.091)	0.0421*** (0.001)
$TANG_{i,t}$	-0.4013*** (0.000)	-0.2938*** (0.000)	-0.2366*** (0.000)
$GROW_{i,t}$	0.0880*** (0.000)	0.0436*** (0.000)	0.0327*** (0.005)
$GO_{i,t}$	0.1483 (0.128)	-0.0247 (0.718)	-0.0770 (0.294)
$EVOL_{i,t}$	-0.0009 (0.556)	-0.0006 (0.460)	-0.0006 (0.460)
$NDTS_{i,t}$	-0.2901*** (0.004)	-0.1129 (0.380)	0.1483 (0.322)
$AGE_{i,t}$	-0.0598*** (0.000)	-0.0689*** (0.000)	-0.1084*** (0.000)
$N.T$	1422	1422	1422
N	237	237	237
R^2	0.3166	0.1168	0.1244
Testes Específicos:			
LM(χ^2)		1772.06*** (0.000)	
Hausman(χ^2)		20.39* (0.085)	

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

Observando o resultado do teste LM, constatamos que se rejeita a hipótese nula de ausência de relevância dos efeitos individuais não observáveis, pelo que uma regressão OLS não é a forma mais correcta de proceder à estimação da relação entre endividamento de curto prazo das PME's Portuguesas e seus determinantes.

Já no que respeita ao resultado do teste de Hausman, constatamos que a 5% de significância não se pode rejeitar a hipótese nula de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e as variáveis independentes. Contudo, quando se considera um nível de significância de 10%, rejeita-se a hipótese nula de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e as variáveis independentes.

Os resultados sugerem que estimar a relação entre endividamento de curto prazo das PME's Portuguesas e os respectivos determinantes através de um modelo de efeitos aleatórios ou, em alternativa, através de um modelo de efeitos fixos, poderá conduzir a resultados não muito distintos, o que se pode constatar pela observação dos parâmetros estimados.

Finalmente, no que respeita à utilização de modelos de painel estáticos, na tabela 6 apresentamos os resultados referentes à relação entre determinantes e endividamento de longo prazo das PME's Portuguesas.

Tabela 6. Modelos Estáticos de Painel: Endividamento de Longo Prazo

Variável Dependente: $LLEV_{i,t}$	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos
$PROF_{i,t}$	-0.1292*** (0.010)	-0.1891*** (0.000)	-0.1987*** (0.000)
$SIZE_{i,t}$	-0.0115** (0.019)	0.0027 (0.695)	0.0278** (0.014)
$TANG_{i,t}$	0.2933*** (0.000)	0.2466*** (0.000)	0.2334*** (0.000)
$GROW_{i,t}$	0.0009 (0.946)	-0.0090 (0.363)	-0.0189* (0.076)
$GO_{i,t}$	0.0193 (0.745)	-0.0667 (0.280)	-0.0973 (0.152)
$EVOL_{i,t}$	-0.0005 (0.644)	-0.0002 (0.750)	-0.0002 (0.786)
$NDTS_{i,t}$	-0.2442** (0.018)	0.0060 (0.958)	0.1425 (0.304)
$AGE_{i,t}$	-0.0022 (0.637)	-0.0072 (0.455)	-0.0386* (0.087)
$N.T$	1422	1422	1422
N	237	237	237
R^2	0.1715	0.0923	0.0970
Testes Específicos:			
LM(χ^2)		1527.76*** (0.000)	
Hausman(χ^2)		14.36 (0.349)	

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

Através do resultado do teste LM, podemos concluir que se rejeita a hipótese nula da não relevância dos efeitos individuais não observáveis das empresas, pelo que uma regressão OLS não é a forma mais adequada de proceder à estimação da relação entre determinantes e endividamento do longo prazo das PMEs Portuguesas.

O resultado do teste de Hausman indica-nos que não se pode rejeitar a hipótese nula, de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis das empresas e as variáveis independentes. Com base no resultado obtido, poderíamos concluir que estimar a relação entre determinantes e endividamento de longo prazo das PMEs Portuguesas conduziria à obtenção de resultados semelhantes. Contudo, podemos constatar que através da utilização de um modelo de painel de efeitos fixos, a relação entre a dimensão e o endividamento de longo prazo é positiva, e estatisticamente

significativa, a 5% de significância, não sendo estatisticamente significativa quando se utiliza um modelo de painel de efeitos aleatórios. No que se refere aos impactos do crescimento e da idade sobre o endividamento de longo prazo das PMEs Portuguesas, verificamos que estimados através do recurso a um modelo de painel de efeitos fixos, as relações são negativas, e estatisticamente significativas a 10% de significância, não sendo estatisticamente significativas quando se recorre a um modelo de painel de efeitos aleatórios.

3.3.4. Estimadores Dinâmicos

Em seguida apresentamos os resultados obtidos através da utilização de estimadores dinâmicos. Tal como na apresentação dos resultados referentes à utilização de modelos estáticos de painel, apresentamos inicialmente os resultados referentes à relação entre determinantes e endividamento total das PMEs Portuguesas, apresentando em seguida os resultados referentes às relações entre determinantes e endividamento de curto e de longo prazo das PMEs Portuguesas.

Na tabela 7, apresentamos os resultados referentes às relações entre determinantes e endividamento total das PMEs Portuguesas.

Tabela 7. Estimadores Dinâmicos: Endividamento Total

Variável Dependente: $LEV_{i,t}$	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSDVC I (ab)	LSDVC I (bb)
$LEV_{i,t-1}$	0.3443*** (0.000)	0.9335*** (0.000)	0.7613*** (0.000)	0.9107*** (0.000)
$PROF_{i,t}$	-0.3008*** (0.000)	-0.2797** (0.021)	-0.5311*** (0.000)	-0.5414*** (0.000)
$SIZE_{i,t}$	0.0531*** (0.004)	0.0084 (0.344)	0.0435*** (0.000)	0.0355*** (0.000)
$TANG_{i,t}$	0.0025 (0.943)	0.0321 (0.303)	-0.0052 (0.827)	-0.0116 (0.618)
$GROW_{i,t}$	0.0486*** (0.000)	0.1015*** (0.001)	0.1000*** (0.000)	0.1128*** (0.000)
$GO_{i,t}$	-0.1975*** (0.008)	0.0078 (0.936)	-0.0906 (0.168)	-0.0924 (0.154)
$EVOL_{i,t}$	-0.0003 (0.630)	-0.0002 (0.925)	-0.0006 (0.219)	-0.0007 (0.211)
$NDTS_{i,t}$	-0.0092 (0.957)	-0.1514 (0.288)	0.1423 (0.256)	0.0519 (0.671)
$AGE_{i,t}$	-0.0742*** (0.004)	0.0011 (0.796)	-0.0158 (0.552)	-0.0026 (0.909)
NT	948	1185	948	1185
N	237	237	237	237
Testes Específicos:				
Sargan (χ^2)	285.30 (0.000)			
Hansen (χ^2)		103.62 (0.702)		
AR(1)	-5.30*** (0.000)	-5.34*** (0.000)		
AR(2)	-0.01 (0.995)	0.01 (0.992)		

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

O resultado do teste de Sargan indica que se rejeita a hipótese nula de validade dos instrumentos utilizados, pelo que não se podem considerar os resultados do estimador GMM (1991) válidos.

Contrariamente, o resultado do teste de Hansen indica-nos que não se pode rejeitar a hipótese nula de validade dos instrumentos utilizados. Verifica-se a inexistência de autocorrelação de segunda ordem, já que não podemos rejeitar a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem. Dada a validade dos instrumentos e

ausência de autocorrelação de segunda ordem, podemos considerar os resultados do estimador GMM *system* (1998) válidos no que concerne à relação entre determinantes e endividamento total das PME Portuguesas.

Os resultados da aplicação do estimador LSDVC (2005) corroboram os obtidos através do estimador GMM *system* (1998), com exceção da relação entre dimensão e endividamento total, que passa a ser estatisticamente significativa através da aplicação do estimador LSDVC (2005).

Em seguida, apresentamos os resultados referentes às relações entre determinantes e endividamento de curto prazo das PME Portuguesas, resultantes da aplicação de estimadores dinâmicos.

Tabela 8. Estimadores Dinâmicos: Endividamento de Curto Prazo

Variável Dependente: $SLEV_{i,t}$	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSDVC I (ab)	LSDVC I (bb)
$SLEV_{i,t-1}$	0.2144*** (0.000)	0.8322*** (0.000)	0.5110*** (0.000)	0.5991*** (0.000)
$PROF_{i,t}$	-0.2331** (0.012)	-0.1794* (0.080)	-0.3425*** (0.000)	-0.3598*** (0.000)
$SIZE_{i,t}$	-0.0074 (0.790)	-0.0042 (0.702)	0.0500*** (0.001)	0.0486*** (0.002)
$TANG_{i,t}$	-0.3296*** (0.000)	-0.0140 (0.753)	-0.2119*** (0.000)	-0.2151*** (0.000)
$GROW_{i,t}$	0.0481*** (0.001)	0.1112** (0.040)	0.0719*** (0.000)	0.0756*** (0.000)
$GO_{i,t}$	-0.0301 (0.784)	-0.0199 (0.899)	-0.0872 (0.347)	-0.0778 (0.421)
$EVOL_{i,t}$	-0.00007 (0.929)	-0.0002 (0.925)	-0.00008 (0.910)	0.00008 (0.922)
$NDTS_{i,t}$	0.2217 (0.381)	0.1842 (0.291)	0.3473** (0.052)	0.3387* (0.069)
$AGE_{i,t}$	-0.0271 (0.455)	-0.0048 (0.339)	-0.0033 (0.928)	0.0042 (0.911)
$N.T$	948	1185	948	1185
N	237	237	237	237
Testes Específicos:				
Sargan(χ^2)	168.73 (0.000)			
Hansen(χ^2)		95.63 (0.866)		
AR(1)	-7.49 (0.000)	-6.14 (0.000)		
AR(2)	-1.04 (0.298)	1.08 (0.280)		

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

Dado que o resultado do teste de Sargan nos indica que se rejeita a hipótese nula de validade dos instrumentos, não podemos considerar os resultados obtidos através do estimador GMM (1991) válidos.

O resultado do teste de Hansen permite-nos concluir que não se pode rejeitar a hipótese nula da validade dos instrumentos utilizados. Não se verifica existência de autocorrelação de segunda ordem, dado que não se pode rejeitar a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem. Dada a validade dos instrumentos e

ausência de autocorrelação de segunda ordem, podemos concluir que os resultados obtidos com recurso ao estimador dinâmico *GMM system* (1998) são válidos.

Da aplicação do estimador dinâmico *LSDVC* (2005) verificam-se algumas diferenças nos resultados obtidos, comparativamente à aplicação do estimador *GMM system* (1998): 1) o parâmetro que mede a relação entre rendibilidade e endividamento de curto prazo passa a ser estatisticamente significativo, a 1% de significância; e 2) os parâmetros que medem os impactos da dimensão, da tangibilidade dos activos e dos benefícios fiscais para além da dívida, sobre o endividamento de curto prazo passam a ser estatisticamente significativos.

Finalmente, na tabela 9, apresentamos os resultados obtidos no que concerne às relações entre determinantes e endividamento de longo prazo das PME Portuguesas, recorrendo a estimadores dinâmicos.

Tabela 9. Estimadores Dinâmicos: Endividamento de Longo Prazo

Variável	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSDVC I (ab)	LSDVC I (bb)
Dependente: $LLEV_{i,t}$				
$LLEV_{i,t-1}$	0.4741*** (0.000)	0.8109*** (0.000)	0.6864*** (0.000)	0.7258*** (0.000)
$PROF_{i,t}$	-0.0413 (0.655)	-0.0752 (0.455)	-0.1701*** (0.002)	-0.1623*** (0.003)
$SIZE_{i,t}$	0.0446 (0.120)	0.0122 (0.232)	0.0035 (0.805)	0.0032 (0.814)
$TANG_{i,t}$	0.3320*** (0.000)	0.0238 (0.548)	0.2046*** (0.000)	0.1981*** (0.000)
$GROW_{i,t}$	-0.0050 (0.712)	-0.0176 (0.678)	0.0089 (0.495)	0.0108 (0.456)
$GO_{i,t}$	-0.2047* (0.064)	0.0730 (0.541)	-0.0155 (0.861)	-0.0021 (0.981)
$EVOL_{i,t}$	-0.0010 (0.235)	-0.0012 (0.567)	-0.0009 (0.169)	-0.0010 (0.167)
$NDTS_{i,t}$	-0.3189 (0.227)	-0.3607* (0.051)	-0.2355 (0.172)	-0.2076 (0.203)
$AGE_{i,t}$	-0.0392 (0.292)	0.0002 (0.964)	-0.0380 (0.275)	-0.0371 (0.246)
NT	948	1185	948	1185
N	237	237	237	237
Testes Específicos:				
Sargan(χ^2)	139.71 (0.039)			
Hansen(χ^2)		109.22 (0.557)		
AR(1)	-10.52 (0.000)	-5.40 (0.000)		
AR(2)	0.54 (0.592)	1.01 (0.312)		

Legenda: N - número de determinantes em cada regressão; T - número de períodos.

Notas: A constante e um grupo completo de *time dummies* são incluídas nas regressões mas não são mostradas na tabela por uma razão de espaço.

*** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%.

Probabilidades entre parênteses.

O resultado do teste de Sargan indica-nos que se rejeita a hipótese nula de validade dos instrumentos, a 5% e 10% de significância. Contudo, a 1% de significância, não se pode rejeitar a hipótese nula de validade dos instrumentos. O resultado do teste de autocorrelação de segunda ordem, indica-nos que não se pode rejeitar a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem. Considerando, 5% de significância como referência, não podemos considerar os resultados obtidos através do estimador GMM (1991) robustos.

O resultado do teste de Hansen indica-nos que não se pode rejeitar a hipótese nula de validade dos instrumentos utilizados. Não se verifica a existência de autocorrelação de segunda ordem, dado que não se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem. Dado a validade dos instrumentos utilizados e ausência de autocorrelação de segunda ordem, podemos considerar os resultados resultantes da aplicação do estimador dinâmico GMM *system* (1998) válidos.

Através da aplicação do estimador LSDVC (2005): 1) os parâmetros que medem as relações entre rendibilidade e endividamento de longo prazo e entre a tangibilidade dos activos e endividamento de longo prazo, passam a ser estatisticamente significativos; e 2) o parâmetro que mede a relação entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento deixa de ser estatisticamente significativo.

3.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nas tabelas 9, 10 e 11, respectivamente, apresentamos os resumos dos resultados obtidos no que concerne às relações entre determinantes e endividamento total, de curto e de longo prazo, verificando se os resultados obtidos estão de acordo com as hipóteses de investigação previamente formuladas.

Tabela 10. Resumo dos Resultados: Endividamento Total

Variável Dependente:	Resultado Esperado	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSVDC I(ab)	LSDVC (bb)
$LEV_{i,t}$								
$PROF_{i,t}$	-	***	***	***	***	**	***	***
$SIZE_{i,t}$	+	**	***	***	***	+(n.s.)	***	***
$TANG_{i,t}$	+	***	**	-(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)
$GROW_{i,t}$	+	***	***	+(n.s.)	***	***	***	***
$GO_{i,t}$	-	+	*	**	***	+(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)
$EVOL_{i,t}$	-	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)
$NDTS_{i,t}$	-	-(n.s.)	-(n.s.)	**	-(n.s.)	-(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)
$AGE_{i,t}$	+	***	***	***	***	+(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)

Notas: *** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%; n.s. - representa não significativo.

Tabela 11. Resumo dos Resultados: Endividamento de Curto Prazo

Variável Dependente:	Resultado Esperado	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSVDC I(ab)	LSDVC (bb)
$SLEV_{i,t}$								
$PROF_{i,t}$	-	***	***	***	**	*	***	***
$SIZE_{i,t}$	-	+(n.s.)	+	***	-(n.s.)	-(n.s.)	***	***
$TANG_{i,t}$	-	***	***	***	***	-(n.s.)	***	***
$GROW_{i,t}$	+	***	***	***	***	**	***	***
$GO_{i,t}$	+	+(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)
$EVOL_{i,t}$	-	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	+(n.s.)
$NDTS_{i,t}$	-	***	-(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)	**	+
$AGE_{i,t}$	-	***	***	***	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)	-(n.s.)

Notas: *** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%; n.s. - representa não significativo.

Tabela 12. Resumo dos Resultados: Endividamento de Longo Prazo

Variável Dependente: $LLEV_{i,t}$	Resultado Esperado	OLS	Efeitos Aleatórios	Efeitos Fixos	GMM (1991)	GMM System (1998)	LSVDC I(ab)	LSDVC I(bb)
$PROF_{i,t}$	-	***	***	***	_(n.s.)	_(n.s.)	***	***
$SIZE_{i,t}$	+	**	+(n.s.)	***	+(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)
$TANG_{i,t}$	+	***	***	***	***	+(n.s.)	***	***
$GROW_{i,t}$	+	+(n.s.)	_(n.s.)	_*	_(n.s.)	_(n.s.)	+(n.s.)	+(n.s.)
$GO_{i,t}$	-	+(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)	_*	+(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)
$EVOL_{i,t}$	-	_(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)
$NDTS_{i,t}$	-	**	+(n.s.)	+(n.s.)	_(n.s.)	_*	_(n.s.)	_(n.s.)
$AGE_{i,t}$	+	_(n.s.)	_(n.s.)	_*	_(n.s.)	+(n.s.)	_(n.s.)	_(n.s.)

Notas: *** - Representa um nível de significância de 1%; ** - representa um nível de significância de 5% e * - representa um nível de significância de 10%; n.s. - representa não significativo.

A maior rentabilidade das PMEs Portuguesas traduz-se num menor recurso a endividamento de longo prazo. Este resultado verifica-se independentemente de estimado através do recurso a modelos estáticos de painel, ou em alternativa, com o recurso a estimadores dinâmicos. Assim sendo, podemos considerar válida a hipótese H_1 previamente formulada.

Da análise das relações entre rentabilidade das PMEs Portuguesas e endividamento de curto e de longo prazo verificamos que, com excepção do resultado referente à relação entre rentabilidade e endividamento de longo prazo recorrendo ao estimador GMM system (1998), independentemente da utilização de modelos de painel estáticos ou estimadores dinâmicos, as relações são negativas, e estatisticamente significativas. Os resultados permitem-nos validar as hipóteses H_{1a} e H_{1b} previamente formuladas.

As evidências empíricas obtidas sugerem que as PMEs Portuguesas mais rentáveis recorrem em menor proporção a endividamento, independentemente do tipo de endividamento considerado, preferindo financiamento interno a financiamento externo, corroborando os argumentos de Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), de que a assimetria de informação existente na relação com os credores é limitadora do acesso das PMEs a financiamento externo. Assim sendo, será natural que as PMEs optem

primordialmente por financiamento interno, dando menor relevo à vantagem da dedução fiscal de encargos alternativos à dívida, e só em caso de necessidade irão procurar reforçar o acesso a financiamento externo.

Os resultados obtidos no presente estudo corroboram os resultados obtidos em outros estudos, no âmbito de PMEs, nomeadamente: Van der Wijst e Thurik (1993), Chittenden et al. (1996), Jordan et al. (1998) e Michaelas et al. (1999), para as pequenas e médias empresas do Reino Unido; por Esperança et al. (2003), no contexto das PMEs Portuguesas; por Hall et al. (2004), para as pequenas e médias empresas Alemãs, Belgas e Italiana; e finalmente, por Sogorb-Mira (2005) no que respeita às pequenas e médias empresas Espanholas.

A maior dimensão das PMEs Portuguesas traduz-se num acréscimo do endividamento total. Considerando as formas correctas de estimação, somente através do estimador *GMM system* (1998) se obtém uma relação estatisticamente não significativa entre dimensão e endividamento total. O resultado obtido permite-nos validar a hipótese H_2 previamente formulada. A maior dimensão das PMEs Portuguesas permite-lhes reduzir a assimetria de informação nas relações que estabelecem com os credores, consequência da maior possibilidade de diversificação das actividades e menor probabilidade de falência. O resultado obtido corrobora os argumentos de Warner (1977), Ang et al. (1982), Petti e Singer (1985), e Ang (1991, 1992), já que o *Trade – Off* entre a probabilidade de falência e a vantagem de dedução fiscal de encargos alternativos à dívida corresponde a um maior nível de endividamento total.

Este resultado é contrário ao obtido por Esperança et al. (2003) no contexto das PMEs Portuguesas para o período entre 1992 e 1996. Contudo, Esperança et al. (2003), recorrem a regressões OLS para estimarem as relações entre determinantes e endividamento. Observando os resultados empíricos obtidos no presente estudo, recorrendo a uma regressão OLS (Tabela 9), verificamos a existência de uma relação negativa, e estatisticamente significativa, entre dimensão e endividamento total, resultado contrário ao obtido quando se utilizam modelos de painel de efeitos aleatórios ou fixos, ou o estimador LSDVC (2005). É relevante verificar, que os resultados empíricos obtidos poderão ser claramente dependentes do método de estimação utilizado. No que concerne à relação entre dimensão e endividamento total, no contexto

de PMEs de outros países, verificamos que Van der Wijst e Thurik (1993), Chittenden et al. (1996), Jordan et al. (1998), Michaelas et al. (1999), obtêm igualmente uma relação positiva entre dimensão e endividamento total das PMEs do Reino Unido, tal como Sogorb-Mira (2005), para as PMEs Espanholas.

No que concerne ao impacto da maior dimensão das PMEs Portuguesas sobre o acesso a endividamento de curto e de longo prazo, os resultados empíricos obtidos no presente estudo não nos permitem validar as hipóteses H_{2a} e H_{2b} previamente formuladas. Por um lado, independentemente da utilização de modelos de painel estáticos ou estimadores dinâmicos, nunca se verifica a existência de uma relação negativa, e estatisticamente significativa, entre dimensão das PMEs Portuguesas e endividamento de curto prazo. Por outro lado, somente recorrendo a um modelo de painel de efeitos fixos se verifica uma relação positiva, e estatisticamente significativa, entre dimensão e endividamento de longo prazo. Contudo, verificamos que através da utilização de modelos estáticos de painel, a utilização de um modelo de painel de efeitos aleatórios é a forma mais correcta de proceder à estimação das relações entre determinantes e endividamento de longo prazo. Com base nesta constatação, não podemos considerar válida a hipótese H_{2b} previamente formulada.

Verificamos que a maior dimensão das PMEs Portuguesas não lhes permite um maior recurso a endividamento de longo prazo, em detrimento de um recurso tão excessivo a endividamento de curto prazo. Este resultado é contrário aos argumentos apresentados por Titman e Wessels (1988), contrariando ainda os resultados empíricos obtidos por Esperança et al. (2003), no contexto das PMEs Portuguesas, para o período entre 1992 e 1996. Os autores concluem que a maior dimensão das PMEs Portuguesas traduz-se num maior acesso a endividamento de longo prazo, em detrimento de um recurso tão excessivo a endividamento de curto prazo. Resultados idênticos aos de Esperança et al. (2003), são obtidos por Michaelas et al. (1999), para as PMEs do Reino Unido.

No que concerne à relação entre a tangibilidade dos activos e o endividamento total das PMEs Portuguesas, as evidências empíricas não nos permitem corroborar a hipótese H_3 previamente formulada. De facto, independentemente do método de estimação utilizado,

em nenhuma circunstância se verifica uma relação positiva entre a tangibilidade dos activos das PME Portuguesas e os seus níveis de endividamento total.

Este resultado contraria os argumentos de Jensen e Meckling (1976), Myers (1977), Scott (1977) e Harris e Raviv (1991), de que o maior nível de colaterais contribui para a diminuição da assimetria de informação existente nas relações que as empresas estabelecem com os seus credores, contribuindo para que o maior nível de colaterais das PME se traduza num maior recurso a endividamento.

Esperança et al. (2003), recorrendo a regressões OLS, com o objectivo de estudarem os determinantes da estrutura de capitais das PME Portuguesas, no período entre 1992 e 1996, verificaram a existência de uma relação negativa entre a tangibilidade dos activos das PME portuguesas e o endividamento total. No presente estudo, recorrendo a uma regressão OLS, obtemos idêntico resultado. Contudo tal não sucede quando estimamos a relação entre determinantes e endividamento total, recorrendo a um modelo de painel de efeitos fixos, ou em alternativa a estimadores dinâmicos. Os resultados empíricos obtidos por Michaelas et al. (1999), para as PME do Reino Unido, e por Sogorb-Mira (2005), no contexto das PME Espanholas, indicam que as PME com maior nível de activos tangíveis recorrem em maior proporção ao endividamento.

No que se refere à relação entre o nível de activos tangíveis e o endividamento de curto e de longo prazo, constatamos que podemos aceitar como válidas as hipóteses H_{3a} e H_{3b} previamente formuladas. Por um lado, a relação negativa esperada entre o nível de activos tangíveis das PME Portuguesas e o endividamento de curto prazo só não se verifica através da utilização do estimador *GMM system* (1998). Por outro lado, a relação positiva esperada entre o nível de activos tangíveis e o endividamento de longo prazo também só não se verifica quando se utiliza o estimador *GMM system* (1998).

Com base nos resultados obtidos, podemos considerar válidos os argumentos de Myers (1977), para as empresas em geral, e de Michaelas et al. (1999), para as PME em particular, já que o maior nível de colaterais das PME Portuguesas parece contribuir para um maior acesso a endividamento de longo prazo, em detrimento de um recurso tão excessivo a endividamento de curto prazo.

Esperança et al. (2003), para as PME Portuguesas, verificam a existência de relações positivas entre a tangibilidade dos activos das PME Portuguesas e o endividamento de curto e de longo prazo. Os resultados obtidos por Esperança et al. (2003) são idênticos aos obtidos por Michaelas et al. (1999), no contexto das PME do Reino Unido, enquanto que os resultados obtidos no presente estudo corroboram os obtidos por Sogorb-Mira (2005), para as PME Espanholas.

Com excepção da utilização do modelo de painel de efeitos fixos, constatamos que a relação entre o crescimento das PME Portuguesas e o endividamento total é positiva e estatisticamente significativa. Através do resultado do teste de Hausman verificamos, utilizando modelos de painel estáticos, que a forma mais correcta de proceder à estimação da relação entre determinantes e endividamento total das PME Portuguesas é através de um modelo de painel de efeitos fixos. Assim sendo, através da utilização de modelos de painel estáticos não poderíamos considerar válida a hipótese H_4 previamente formulada no presente estudo. Contudo, através da utilização de estimadores dinâmicos, verificamos que a relação entre crescimento das PME Portuguesas e endividamento total é positiva, e estatisticamente significativa. Embora exista conflito de resultados através da utilização de diferentes métodos de estimação, com base nos resultados obtidos através de estimadores dinâmicos vamos considerar válida a hipótese H_4 previamente formulada.

As necessidades de financiamento do crescimento das PME Portuguesas, esgotadas as possibilidades de financiamento interno, parecem contribuir para o maior recurso a endividamento, validando o previsto por Ross (1977), Baskin (1989) e Carpenter e Petersen (2002).

No que concerne à relação entre crescimento e endividamento total, os resultados obtidos no presente estudo corroboram os obtidos por Esperança et al. (2003), no contexto das PME Portuguesas, e por Michaelas et al. (1999), para as PME do Reino Unido.

Quando analisamos os resultados referentes às relações entre crescimento e endividamento de curto e de longo prazo, constatamos que, por um lado,

independentemente do método de estimação utilizado, verifica-se uma relação positiva, e estatisticamente significativa, entre o crescimento das PME e o endividamento de curto prazo. Por outro lado, a relação entre o crescimento das PME Portuguesas e o endividamento de longo prazo, independentemente do método de estimação utilizado, nunca é positiva, e estatisticamente significativa. Com base nas evidências empíricas obtidas no presente estudo, consideramos válida a hipótese H_{4a} previamente formulada, não considerando válida a hipótese H_{4b} .

Os resultados não nos permitem concluir que as PME Portuguesas com maior nível de crescimento recorram mais a endividamento de longo prazo, mas permitem-nos concluir que aumentam o recurso a endividamento de curto prazo. Assim sendo, os resultados sugerem que, na insuficiência de financiamento interno, o endividamento de curto prazo é a fonte primordial de financiamento do crescimento das PME Portuguesas. Esperança et al. (2003), no contexto das PME Portuguesas, obtêm idênticos resultados aos obtidos no presente estudo. Michaelas et al. (1999), para as PME do Reino Unido, verificam a existência de relações positivas, e estatisticamente significativas, entre crescimento e endividamento de curto e de longo prazo. Enquanto que o maior crescimento das PME do Reino Unido se traduz numa maior diversificação do financiamento, nomeadamente no que concerne ao grau de maturidade da dívida, no caso das PME Portuguesas tal parece não suceder.

Recorrendo a modelos estáticos de painel, constatamos que se verifica uma relação negativa, e estatisticamente significativa, entre as oportunidades de crescimento das PME Portuguesas e o endividamento total. Contudo, através da utilização de estimadores dinâmicos *GMM system* (1998) e *LSDVC* (2005), verificamos que a relação entre as oportunidades de crescimento das PME Portuguesas e o endividamento total é estatisticamente não significativa. Embora se verifique conflito de resultados consoante os diferentes métodos de estimação utilizados, com base nos resultados obtidos através da utilização de modelos de painel estáticos, vamos considerar válida a hipótese H_5 previamente formulada.

Os problemas de informação assimétrica parecem assumir especial relevância para que as PME com maior nível de activos intangíveis recorram em menor proporção a endividamento, resultado este que corrobora os argumentos de Galai e Masulis (1976),

Myers (1977) e Jensen (1986). O maior nível de risco associado às PMEs, e a maior possibilidade das PMEs com maior nível de activos intangíveis poderem mais facilmente mudar a composição dos seus activos, poderá implicar uma maior dificuldade de acesso das PMEs Portuguesas com maior nível de activos intangíveis a endividamento, dadas as condições mais restritivas impostas pelos credores.

Esperança et al. (2003), verificam a existência de uma relação estatisticamente não significativa entre as oportunidades de crescimento das PMEs Portuguesas e o endividamento total. No presente estudo recorrendo a regressões OLS, metodologia de estimação idêntica à utilizada por Esperança et al. (2003), verificamos que a relação entre as oportunidades de crescimento e o endividamento total das PMEs Portuguesas, é positiva, mas somente estatisticamente significativa, a 10% de significância. Os resultados do presente estudo, no que concerne à relação entre oportunidades de crescimento e endividamento, só difere significativamente do resultado obtido por Esperança et al. (2003), quando se utiliza um modelo de painel de efeitos fixos, método este que, após efectuado o teste de Hausman, se revelou metodologicamente adequado para estimar a relação entre determinantes e endividamento total das PMEs Portuguesas. De realçar ainda que Michaelas et al. (1999), para as PMEs do Reino Unido, e Sogorb-Mira (2005), no contexto das PMEs Espanholas, verificam a existência de relações positivas, e estatisticamente significativas, entre oportunidades de crescimento e endividamento total. Enquanto que os credores parecem reconhecer as oportunidades de crescimento das PMEs do Reino Unido e Espanholas contrariamente, no caso Português, o maior nível de oportunidades de crescimento das PMEs Portuguesas, parece ser um factor restritivo do acesso a endividamento total.

Através da utilização de modelos de painel estáticos e de estimadores dinâmicos, verificamos que as relações entre oportunidades de crescimento e endividamento de curto e de longo prazo são estatisticamente não significativas. Com base nos resultados obtidos não podemos considerar válidas as hipóteses H_{5a} e H_{5b} previamente formuladas.

De acordo, com os resultados empíricos obtidos no presente estudo, no contexto das PMEs Portuguesas, não podemos considerar como válidos os argumentos de Myers (1977), de que na presença de empresas com elevadas oportunidades de crescimento, os credores facilitam o acesso a endividamento de curto prazo, dificultando o acesso a

endividamento de longo prazo, por forma a mais facilmente controlarem o pagamento da dívida e seus encargos por parte das empresas.

Esperança et al. (2003), para as PME's Portuguesas obtêm resultados idênticos aos obtidos no presente estudo. Michaelas et al. (1999), para as PME's do Reino Unido, verificam a existência de relações positivas entre oportunidades de crescimento e endividamento de curto e de longo prazo, enquanto que Sogorb-Mira (2005), para as PME's Espanholas constata a existência de uma relação negativa entre oportunidades de crescimento e endividamento de curto prazo, mas uma relação positiva com o endividamento de longo prazo. É curioso constatar que os credores parecem valorizar as oportunidades de crescimento das PME's do Reino Unido e Espanholas, facilitando o acesso a endividamento de longo prazo para financiar este tipo de actividades, o que parece não sucede no contexto Português.

O maior nível de risco parece não contribuir para as decisões de estrutura de capitais das PME's Portuguesas. De facto, independentemente do método de estimação utilizado, em nenhuma circunstância se verifica a existência de relações negativas entre risco e endividamento total, de curto e de longo prazo. Com base nos resultados obtidos, não podemos considerar válidas as hipóteses H_6 , H_{6a} e H_{6b} previamente formuladas.

O maior nível de risco das PME's Portuguesas não se traduz numa diminuição do acesso a endividamento, como seria expectável dada a maior probabilidade de falência, pelo que a evidência empírica obtida no presente estudo não nos permite corroborar os argumentos teóricos de Kraus e Litzenberger (1973). O maior nível de risco não parece assumir relevância para que as PME's Portuguesas considerem um *Trade – Off* entre custos de falência e possibilidade de dedução de encargos alternativos à dívida, correspondendo a um menor nível de endividamento.

Esperança et al. (2003), para as PME's Portuguesas verificam a existência de relações positivas, e estatisticamente significativas, entre risco e endividamento total e de curto prazo, obtendo uma relação estatisticamente não significativa entre risco e endividamento de longo prazo. Michaelas et al. (1999), no contexto das PME's do Reino Unido, verificam a existência de relações positivas, e estatisticamente significativas, entre o nível de risco e o endividamento total, de curto e de longo prazo.

No que concerne às relações entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento total, de curto e de longo prazo, independentemente do método de estimação utilizado, não se verificam relações negativas estatisticamente significativas, com excepção das relações entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento de curto e de longo prazo, quando se recorre a regressões OLS para estimar as relações entre determinantes e endividamento. Contudo, os resultados do teste LM indicam-nos que em nenhuma circunstância uma regressão OLS é a forma mais correcta de proceder à estimação das relações entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento. Assim sendo, não podemos considerar válidas as hipóteses H_7 , H_{7a} e H_{7b} previamente formuladas no presente estudo.

As evidências empíricas obtidas no presente estudo indicam-nos que as PME's Portuguesas não consideram como relevante a maior possibilidade de dedução de encargos alternativos à dívida, reduzindo o endividamento, por forma a que o *Trade – Off* entre custos de falência e benefícios fiscais corresponda a um menor nível de endividamento. No que concerne à relação entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento, os resultados empíricos obtidos no presente estudo não nos permitem corroborar os argumentos de DeAngelo e Masulis (1980).

No contexto das PME's Portuguesas, Esperança et al. (2003), verificam a existência de relações negativas entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento total e de longo prazo. Os autores apuram uma relação estatisticamente não significativa entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento de curto prazo. No presente estudo, no que concerne à relação entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento de longo prazo, quando se estima a relação entre determinantes e endividamento de longo prazo através de uma regressão OLS, os resultados são idênticos aos obtidos por Esperança et al. (2003). Contudo, estimando os resultados através de um modelo de painel de efeitos fixos ou aleatórios, a relação entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento é estatisticamente não significativa. Michaelas et al. (1999), para as PME's do Reino Unido, e Sogorb-Mira (2005), no contexto das PME's Espanholas, verificam a existência de relações negativas, e estatisticamente significativas, entre benefícios fiscais para além da dívida e endividamento total, de curto e de longo prazo. A possibilidade de dedução de encargos

alternativos à dívida parece assumir maior relevância para as PME do Reino Unido e Espanholas, do que para as PME Portuguesas.

Finalmente, no que concerne à relação entre idade e endividamento total, os resultados obtidos no presente estudo não nos permitem validar a hipótese H_8 previamente formulada, já que independentemente do método de estimação utilizado, a relação entre idade das PME Portuguesas e endividamento total nunca é positiva e estatisticamente significativa.

Os resultados obtidos não nos permitem validar os argumentos de Diamond (1989), para as empresas em geral, e de Ang (1991), no contexto de PME em particular, que a maior idade das empresas funciona como *proxy* da sua reputação, contribuindo para um maior recurso a endividamento.

Esperança et al. (2003), obtêm uma relação estatisticamente não significativa entre idade e endividamento total das PME Portuguesas, resultado idêntico ao obtido no presente estudo, quando se estima a relação entre determinantes e endividamento recorrendo a estimadores dinâmicos. Michaelas et al. (1999), para as PME do Reino Unido, verificam a existência de uma relação negativa entre idade e endividamento total. Este resultado só é semelhante ao obtido no presente estudo, quando estimamos a relação entre determinantes e endividamento total, recorrendo a modelos estáticos de painel.

Através da utilização de modelos estáticos de painel, verificamos a existência de uma relação negativa entre idade das PME Portuguesas e endividamento de curto prazo, o que não sucede com a utilização de estimadores dinâmicos já que, nestas circunstâncias, a relação entre idade das PME Portuguesas e endividamento de curto prazo é estatisticamente não significativa. Embora os resultados obtidos sejam dependentes do método de estimação utilizado, consideramos válida a hipótese H_{8a} previamente formulada, dado que se verifica uma relação negativa, e estatisticamente significativa, entre idade e endividamento de curto prazo, quando recorremos a modelos de painel estáticos para estimar as relações entre idade das PME Portuguesas e endividamento de curto prazo. Já no que concerne à relação estimada entre idade das PME Portuguesas e endividamento de longo prazo, constatamos que não podemos validar a hipótese H_{8b}

previamente formulada já que, independentemente do método de estimação utilizado, nunca se verifica a existência de uma relação positiva entre idade das PMEs Portuguesas e endividamento de longo prazo.

Os resultados empíricos obtidos no presente estudo não nos permitem concluir que a maior idade contribua para que as PMEs Portuguesas aumentem o recurso a endividamento de longo prazo, consequência da redução do endividamento de curto prazo, não corroborando os argumentos de Ang (1991). Os resultados parecem sugerir somente que a maior idade das PMEs Portuguesas contribui para uma diminuição do recurso a endividamento de curto prazo, sendo o determinante irrelevante no recurso a endividamento de longo prazo.

Esperança et al. (2003), para as PMEs Portuguesas obtêm uma relação negativa, e estatisticamente significativa, entre idade e endividamento de longo prazo, verificando a existência de uma relação estatisticamente não significativa entre idade e endividamento de curto prazo. Michaelas et al. (1999), para as PMEs do Reino Unido, verificam que as PMEs de maior idade recorrem menos a endividamento de curto e de longo prazo.

CAPÍTULO 4 – CONCLUSÕES

Utilizando uma amostra de 237 PMEs Portuguesas para o período entre 1999 e 2005, no presente estudo analisamos quais os principais determinantes da estrutura de capitais das PMEs Portuguesas, indagando ainda se os resultados obtidos são, ou não, dependentes do método de estimação utilizado.

Os resultados empíricos obtidos permitem-nos concluir que o método de estimação utilizado tem influência sobre os resultados obtidos, no que concerne à relação entre alguns dos determinantes e o endividamento das PMEs Portuguesas. Com efeito: 1) através da utilização de modelos estáticos de painel os parâmetros estimados, no que concerne às relações entre oportunidades de crescimento das PMEs Portuguesas e endividamento total e entre idade das PMEs Portuguesas e endividamento total são negativos, e estatisticamente significativos, enquanto que estimados através de estimadores dinâmicos são estatisticamente não significativos; 2) o parâmetro estimado, que mede a relação entre o crescimento das PMEs Portuguesas e o endividamento total é positivo, e estatisticamente significativo, através da utilização de estimadores dinâmicos, sendo estatisticamente não significativo quando recorremos a modelos de painel estáticos; e 3) o parâmetro estimado que mede a relação entre a idade das PMEs Portuguesas e o endividamento de curto prazo é negativo, e estatisticamente significativo, quando utilizamos modelos de painel estáticos, não sendo estatisticamente não significativo, quando recorremos a estimadores dinâmicos.

Os resultados permitem-nos constatar que a opção entre modelos de painel estáticos e estimadores dinâmicos tem influência nos resultados obtidos, sobretudo quando estimamos a relação entre determinantes e endividamento total das PMEs Portuguesas.

É curioso verificar, que a opção entre modelos de painel estáticos e estimadores dinâmicos, no que concerne à estimação das relações entre determinantes e endividamento de longo prazo, tem pouca influência sobre os determinantes que podem ser considerados relevantes na determinação do nível de endividamento de longo prazo das PMEs Portuguesas.

No que concerne aos determinantes que influenciam as decisões de estrutura de capitais das PMEs Portuguesas, as evidências empíricas obtidas no presente estudo permitem-nos concluir que: 1) as PMEs Portuguesas mais rentáveis recorrem em menor proporção a endividamento, independentemente de se considerar o endividamento total, ou o endividamento de curto prazo. Os resultados sugerem que as PMEs Portuguesas seguem uma ordem hierárquica no que respeita às suas fontes de financiamento, recorrendo preferencialmente a financiamento interno, e em caso de necessidade recorrendo a financiamento externo; 2) a maior dimensão das PMEs Portuguesas contribui para um aumento do recurso a endividamento total e de curto prazo, sendo aparentemente irrelevante nas decisões de endividamento de longo prazo das PMEs Portuguesas. Curiosamente, os resultados obtidos sugerem que a menor assimetria de informação nas relações que as PMEs Portuguesas estabelecem com os credores, consequência da maior dimensão das PMEs, é relevante para um maior acesso a endividamento de curto prazo, não sendo relevante, para um maior acesso das PMEs Portuguesas a endividamento de longo prazo; 3) o nível de colaterais das PMEs Portuguesas é relevante para que estas possam aumentar o recurso a endividamento de longo prazo, prescindindo de um recurso tão excessivo a endividamento de curto prazo. O maior nível de colaterais das PMEs Portuguesas contribui para que a assimetria de informação na relação que as empresas estabelecem com os credores diminua, consequência do maior nível de garantias em caso de incumprimento do pagamento da dívida e seus encargos. Essa diminuição da assimetria de informação parece revelar-se fundamental para um maior recurso das PMEs Portuguesas a endividamento de longo prazo; 4) os resultados sugerem que as necessidades de crescimento das PMEs Portuguesas, em caso de insuficiência de financiamento interno, são financiadas recorrendo sobretudo a endividamento de curto prazo, por forma a que os credores possam monitorizar mais facilmente o pagamento da dívida e seus encargos; 5) Os resultados indicam que as oportunidades de crescimento não são um determinante muito relevante na estrutura de capitais das PMEs Portuguesas, embora os resultados indiquem que as PMEs Portuguesas com maior nível de activos intangíveis recorram em menor proporção a endividamento total; 6) o nível de risco não pode ser considerado um determinante relevante para a estrutura de capitais das PMEs Portuguesas. As PMEs Portuguesas não diminuem o endividamento, consequência do maior nível de risco, não considerando um *Trade – Off* entre custos de falência e benefícios fiscais da dedução dos encargos da dívida, correspondente a um menor nível de endividamento; 7) as PMEs Portuguesas

não consideram a possibilidade de diminuir o recurso a endividamento, consequência da maior possibilidade de dedução de encargos alternativos à dívida. Assim sendo, podemos concluir que as PME's Portuguesas não consideram a possibilidade de um *Trade – Off*, entre custos de falência e benefícios fiscais, que corresponderia a um menor nível de endividamento; e 8) os resultados sugerem que a idade das PME's Portuguesas é relevante para uma diminuição do endividamento de curto prazo, assim como da totalidade do endividamento, parecendo não assumir relevância nas decisões de endividamento de longo prazo das PME's Portuguesas. É de destacar o facto do efeito reputação, consequência da maior idade, não ser suficientemente relevante para que as PME's aumentem o recurso a endividamento de longo prazo, diminuindo o recurso a endividamento de curto prazo.

Na generalidade, as evidências empíricas obtidas no presente estudo indicam-nos que as PME's Portuguesas preferem o uso de financiamento interno a financiamento externo, corroborando o previsto pela Teoria da *Pecking Order*, e que os problemas de assimetria de informação, nomeadamente os problemas de agência entre proprietários/gestores das PME's e credores, são relevantes para as decisões de estrutura de capitais das PME's Portuguesas, já que a dimensão e o crescimento são determinantes para um maior acesso das PME's Portuguesas a endividamento de curto prazo, e o nível colaterais é determinante para um maior acesso a endividamento de longo prazo. O facto do risco e dos benefícios fiscais para além da dívida não poderem ser considerados determinantes relevantes nas decisões de estrutura de capitais das PME's Portuguesas, indica-nos que a teoria do *Trade – Off* assume menor poder explicativo das decisões de estrutura de capitais das PME's Portuguesas do que a Teoria *Pecking Order* e a Teoria da Agência.

BIBLIOGRAFIA

- Ang, J., (1991), *“Small Business Uniqueness & the Theory of Finance Management”*, Journal of Small Business Finance, pp. 1, 1-13.
- Ang, J., (1992), *“On the Theory of Finance for Privately Held Firms”*, Journal of Small Business Finance, 1, pp. 185-203.
- Ang, j., and McConnell, J., (1982), *“The Administrative Cost of Corporate Bankruptcy: A Note”*, the Journal of Finance, pp. 219-226.
- Arellano, Manuel e Stephen Bond (1991), *“Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations”*, Review of Economic Studies, 58, pp. 277-297.
- Arias, C. A., Martínez, A. C.e Gracia, J. L. (2000), *“Enfoques Emergentes en Torno en la Estructura de Capital: El caso de la Pyme”*, VII Foro de Finanzas – Asociación Española de Finanzas (AEFIN), Madrid, pp. 25-27.
- Baltagi, Badi H. (1995), *“Econometric Analysis of Panel Data, New York: John Wiley & Sons”*.
- Barnea, A., Haugen, R. A. e Senbet, L. W. (1981), *“Market Imperfections, Agency Problems, and Capital Structure: a Review”*, Financial Management, summer, pp. 7-22.
- Baskin, J., (1989), *“An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis”*, Financial Management 18, pp. 26-35.
- Baxter, N, D, (1967), *“Leverage, Risk of Ruin and the Cost of Capital”*, the Journal of Finance, Vol. 22, pp. 395-403.
- Bernake, B. (1990); *“Is There Too Much Corporate Debt”*; Business Review.
- Bevan, A., Danbolt, J. (2004), *“Testing for inconsistencies in the estimation of UK capital structure determinants”*. Applied Financial Economics 14: pp. 55-66.
- Bhattacharya, S. (1988), *“Corporate Finance and the Legacy of Miller and Modigliani”*, Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, N°. 4, pp. 135-145.
- Blundell, M. and Bond, S., (1998), *“Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”*, Journal of Econometrics 87, pp. 115-143.
- Brealey, R. E S. C. Myers (1988), *“Princípios de Finanças Empresarias”*, 3ª Edição, Portugal, McGraw-Hill.

- Brealey, R., Myers, S. (1998), *“Princípios de Finanças Empresarias”*, McGraw-Hill.
- Brennan, M, J, E (1995), *“Corporate Finance Over the Past 25 years”*, Financial Management, Vol. 24, Nº 2, pp. 9-21.
- Brennan, M. J. e Schwartz, E.S. (1978), *“Corporate Income Taxes, Valuation and the Problem of an Optimal Capital Structure”*, Journal of Business, Vol. 51, Nº. 1, pp. 103-114.
- Bruno, G. (2005), *“Approximating the bias of LSDV estimation the bias of LSDV estimator for dynamic unbalanced panel data models”*. Economic Letters 87, pp. 361-366.
- Campsey. B. J. E Brigham, E. F. (1991), *“Introduction to Financial Management”*, (ed.) Dryden Press, U.S.A. Third Edition.
- Carpenter, R. and Petersen, B., (2002), *“Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?”* The Review of Economics and Statistics 84, pp. 298-309.
- Chittenden, F., Hall, G. and Hutchinson, P., (1996), *“Small Firm Growth Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation”*, Small Business Economics 8, pp. 59-67.
- Colot, V. E. Michel, P.A. (1994), *“Towards a Financial Theory Adapted to SMEs- Reflection on an Emerging Science”*, Working Paper 8th. Nordic Conference on Small Business Research, Halmstad University, Sweden, pp. 13-15.
- DeAngelo, H.; Masulis, R. W. (1980), *“Optimal capital structure under corporate and personal taxation”*. Journal of Financial Economics, Vol. 8, pp. 3-29.
- Diamond, D. (1989), *“Reputation Acquisition in Debt Markets”*, Journal of Political Economy, 97, pp. 828-862.
- Dobbins, R. e Pike, R. (1986), *“Investment Decisions and Financial Strategy”*, (ed.) Philip Allan Publishers Limited, Oxford, Inglaterra.
- Donaldson, G. (1961), *“Information Asymmetry and Equity Issues”*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 26, Nº 2, pp. 181-199.
- Esperança, J., Gama, A. e Gulamhussen, M. (2003), *“Corporate debt policy of small firms: an empirical (re)examination”* Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 10, Nº. 1, pp.62-80.

- Fama, E. Miller, M. (1972); *“The Theory of Finance”*, Holt, Rinehart and Weston.
- Feeney, L. S. e Rinding, A. L. (1998), *“Business Owners Fundamental Trade-Off: Finance and the Vicious Circle of growth and Control”*, Conference Proceedings, International Council of Small Business, Singapore.
- Galai, D. and Masulis, R., (1976), *“The Option Pricing Model And the Risk Factor of Stock”*, Journal of Financial Economics 3, pp. 53-81.
- Gama, A. P. (2000), *“Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME’s Industriais Portuguesas”*, Associação da Bolsa de Derivados do Porto.
- Gitman, L. (2002), *“Princípios de Administração Financeira”*. 7ª Edição. Editora Harbra Ltda, São Paulo.
- Gomes, G.L.; Leal, R.P.C.. (2000), *“Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras Negociadas em Bolsa de Valores”*. In: Leal, R.P.C. (Org). Finanças Corporativas. São Paulo: Atlas.
- Grossman, S. and Hart, (1982), *“O. Corporate Financial Structure and Managerial Incentives”*. In: McCall, J. (Ed.), the Economics of Information and Uncertainty. University of Chicago Press, pp. 107-140.
- Hall, G., Hutchinson, J. and Michaelas, N., (2004), *“Determinants of the Capital Structure of European SMEs”*, Journal of Business & Accounting, 31, pp. 711-728.
- Hamilton, R. T. Fox, M. A. (1998), *“The Financing Preferences of Small Firms Owners”*, International Journal of Small Entrepreneurial Behavior and Research, Vol. 4, Nº 3; pp. 239-248.
- Harris, M. e A. Raviv (1990), *“Capital Structure and the Informational Role of Debt”*, the Journal of Finance, Vol. XLV, Nº 2, pp. 321-349.
- Harris, M., Raviv, A. (1991), *“The Theory of Capital structure: A Managerial Discretion Perspective”*, Vol. 46, N.º 1, pp. 297-335.
- Haugen, R. A. e L. W. Senbet (1978), *“The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure”*, the Journal of Finance, Vol. 33, pp. 383-393.
- Holmes, S. e Kent, P. (1991), *“An Empirical analysis of the financial structure of small and large Australian manufacturing enterprises”*, Frontiers of Entrepreneurship Research 1997 Edition.

- Jensen, G., Solberg, D. and Zorn, T., (1992), “*Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt and Dividend Policies*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis 27, pp. 247-263.
- Jensen, M. and Meckling, W., (1976), “*Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*”, Journal of Financial Economics 3, pp. 305-360.
- Jensen, M., (1986), “*Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers*”, American Economic Review 76, pp. 323-329.
- Jordan, J. Lowe, J. and Taylor, P., (1998), “*Strategy and Financial Policy in U.K. Small Firms*”, Journal of Business Finance and Accounting 25, pp. 1-27.
- Kim, E. H. (1978), “*A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity*”, the Journal of Finance, Vol. 32, N° 1; pp. 45-64.
- Kraus, A. and Litzenberger, R., (1973), “*A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage*”, Journal of Finance 28, pp. 911-922.
- Leland, H E Pyle, D. (1977), “*Information asymmetries, financial structure and financial intermediation*”, Journal of Finance, Vol. 32, pp. 371-387.
- Marques, L. (2000), “*Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura*”, Porto, Faculdade de Economia do Porto.
- McConnell, J. and Pettit, R., (1984), “*Application of the Modern Theory of Finance to Small Business Firms*”, in P. M. Horvitz and R. Pettit (eds.), Small Business Finance, Edition 1, Greenwich, Connecticut: JAI Press.
- Michaelas, N., Chittenden, F. and Poutziouris, P., (1999), “*Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Panel Data*”, Small Business Economics 12, pp. 113-130.
- Miller, M. H. (1977), “*Debt and Taxes, the Journal of Finance*”, Vol. 32, N° 2, May, pp. 261-275.
- Mira, F., (2005), “*How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence From A 1994-1998 Spanish Data Pane*”, Small Business Economics, 25, pp. 447-457.
- Modigliani, F. and Miller, M., (1958), “*The Cost of Capital Corporate Finance, and the Theory of Investment*”, American Economic Review 48, pp. 291-297.
- Modigliani, F. and Miller, M., (1963), “*Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: a Correction*”, American Economic Review 53, pp. 433-443.

- Myers, S. and Majluf, N., (1984), “*Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have*”, Journal of Financial Economics 13, pp. 187-221.
- Myers, S. C. (1977), “*Determinants of Corporate Borrowing*”, Journal of Financial Economics, Vol. 5, pp. 147-175.
- Myers, S., (1984), “*The Capital Structure Puzzle*”, Journal of Finance 39, pp. 575-592.
- Norton, Edgar (1991), “*Capital Structure and Small Public Firms*”, Journal of Business Venturing, Vol. 6, pp. 431-446.
- Petersen, M. and Rajan, R., (1994), “*The Benefits of Lending Relationships: Evidence From Small Business Data*”, Journal of Finance 49, pp. 3-37.
- Pettit, R, Singer, R. (1985), “*Small Business Finance: A Research Agenda*”, Financial Management (Autumn), pp. 47-60.
- Pinegar, J. M. e L. Wilbricht (1989), “*What Managers Think of the Capital Structure Theory: A Survey*”, Financial Management Winter 1989, pp. 82-91.
- Quintart, Aimable e ZissWiller, Richard; (1994), “*Teoria Financeira*”, Tradução: António Gonçalves, Editorial Caminho, S. A. Lisboa, pp. 305-334.
- Robichek, A. A. e S. C. Myers (1966), “*Problems in the Theory of Optimal Capital Structure*”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol.1, pp. 1-35.
- Ross, S. A. (1973), “*The Economic Theory of Agency: The Principal’s Problem*”, The American Economic Review, Vol. 63, Nº 2, pp. 134-139.
- Ross, S. A. (1977), “*The determination of financial structure: the incentive-signaling approach*”, Bell Journal of Economics, Vol. 8, pp. 23-40.
- Ross, S. A. (1988), “*Comment on the Modigliani-Miller Propositions*”, Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, Nº 4, pp. 127-133.
- Ross, S. A., R. W. Westerfield e F. Jaffe (1998), “*Corporate Finance*” 2ª Edição, Brasília, Editora Atlas, S. A.
- Ross, S. A., Westerfield, Randolph W., Jaffe, Jeffrey F., (2002), “*Administração Financeira: Corporate Finance*”, Tradução de António Zoratto, São Paulo: Atlas.
- Scherr, Frederick, Sugrue, E. Timothy, E. Ward, B., Janice (1993), “*Financing the Small Firm Start-up: Determinants of Debt Use*”, the Journal of Small Business Finance, Vol. 3, Nº. 11, pp. 17-36.

- Scott, J., (1977), “*Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure*”, Journal of Finance 32, pp. 1-19.
- Silva, J. V. (1991), “*Teoria das Estruturas de Capitais*”, Textos de Apoio, Évora.
- Simplício, J. (2002), “*Identificação de Factores Determinantes do Financiamento das Empresas Portuguesas*”, Dissertação de Mestrado da Universidade de Évora.
- Stiglitz, Joseph E. (1988), “*Why Financial Structure Matters*”, Journal of Economics Perspectives, Vol. 2, Nº 4, pp. 57-81.
- Titman, S., Wessels, R. (1988), “*The determinants of capital structure choice*”. Journal of Finance 43, pp. 1-19.
- Van der Wijst, D. and Thurik, R., (1993), “*Determinants of Small Firm Debt Ratios: An Analysis of Retail Panel Data*”, Small Business Economics 5, pp. 55-65.
- Van Horne, James C. (1992), “*Financial Management and Policy*”, (ed.) Prentice Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, U.S.A. Ninth Edition.
- Warner, J., (1977), “*Bankruptcy Costs: Some Evidence*”, Journal of Finance 32, pp. 337-348.