



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

# **A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas**

**Catarina Isabel Fernandes Valongo**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

**Gestão**

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Zélia Maria da Silva Serrasqueiro

**Covilhã, outubro de 2015**



## Agradecimentos

A realização desta dissertação só se tornou possível devido à contribuição de um conjunto de pessoas, às quais pretendo expressar o meu sentimento de gratidão.

- Começo por agradecer à minha Orientadora Professora Doutora Zélia Serrasqueiro, por toda a disponibilidade, paciência, tempo dispensado, sugestões, transmissão de conhecimentos e simpatia ao longo da elaboração de toda a dissertação, pois sem dúvida foi uma ajuda fundamental para a execução deste trabalho.

- Aos meus pais, Ricarte e Esperança Valongo, e ao meu irmão Rui Valongo, por me apoiarem, acreditarem nas minhas capacidades e por me terem ajudado a alcançar os meus objetivos.

- Também aos meus avós pelo incentivo e força que me transmitiram durante todo este percurso, e em especial à minha tia Zé pela ajuda na revisão da dissertação e conselhos assertivos.

- A todos os meus amigos, colegas e professores que me apoiaram nesta etapa da minha vida e que acreditaram em mim em todos os momentos.

Sem vocês nada disto teria sido possível, OBRIGADO!



## Resumo

O presente estudo tem como principal objetivo analisar as decisões da estrutura de capital das micro, pequenas e médias empresas portuguesas, bem como comparar as decisões de estrutura de capital das micro e pequenas empresas Portuguesas com as decisões de estrutura de capital das médias empresas Portuguesas. Para tal foi utilizada uma metodologia de modelos de regressão linear múltipla, com base numa amostra de 1267 empresas de micro e pequena dimensão e 812 empresas de média dimensão, para um período de análise de 2007 a 2011. Para analisar os fatores das decisões da estrutura de capital foram consideradas como variáveis dependentes o nível de endividamento de curto prazo e o nível de endividamento de médio e longo prazo. Como variáveis independentes consideraram-se os seguintes determinantes da estrutura de capital: idade, dimensão, rentabilidade, tangibilidade dos ativos, oportunidades de crescimento, risco, benefícios fiscais para além da dívida e liquidez.

Os resultados obtidos indicam que as decisões da estrutura de capital das Pequenas e Médias Empresas (PME's) Portuguesas seguem os princípios da teoria da *Pecking Order*. Os resultados sugerem ainda que para as médias empresas todas as variáveis, à exceção da dimensão e da tangibilidade dos ativos, são determinantes do endividamento de curto prazo. Relativamente ao endividamento de médio e longo prazo, apenas a liquidez, oportunidades de crescimento e a rentabilidade são consideradas como fatores determinantes. Para as micro e pequenas empresas, os resultados obtidos sugerem que todas as variáveis, à exceção da dimensão, risco e tangibilidade dos ativos, são determinantes do endividamento de curto prazo. Relativamente ao endividamento de médio e longo prazo para as micro e pequenas empresas, apenas a liquidez, as oportunidades de crescimento e a rentabilidade são consideradas como fatores determinantes.

## Palavras-chave

Estrutura de Capital; Financiamento; Micro, Pequenas e Médias Empresas



## Abstract

The current study has the main objective to analyse the decisions of the capital structure of micro small and medium- sized enterprise of Portugal and compare the capital structure decisions of micro and small Portuguese enterprises with the capital structure decisions of medium Portuguese enterprises. To reach the study objectives we carry out a multiple linear regression model for data obtained for a sample of 1267 micro and small enterprises and 812 medium-sized enterprises for a period of analysis from 2007 to 2011. In order to analyze the factors of capital structure decisions, the dependent variables are short-term debt and medium and long term debt. As determinants of capital structure, i.e., the independent variables that we consider are: age, size, profitability, tangibility of assets, growth opportunities, risk, non-debt tax shields and liquidity.

The results indicate that capital structure decisions of the Portuguese SMEs follow the principles of the theory of *Pecking Order*. The results suggest that for medium-sized enterprises all variables except size and tangibility of assets are determinants of short-term debt. Relative to medium and long term debt, only the liquidity, growth opportunities and profitability are determinant factors with statistical significance. For micro and small enterprises, the results suggest that all variables except for size, risk and tangibility of assets are determinants of short-term debt. Relative to medium and long term debt for micro and small enterprises, only liquidity, growth opportunities and profitability are considered as determinant factors.

## Keywords

Capital Structure; Financing; Micro, Small and Medium Sized Enterprises.



# Índice

1. Introdução .....	1
2. Revisão da Literatura .....	5
2.1. Teoria Financeira e Decisões de Financiamento .....	5
2.1.1. Teoria de Modigliani e Miller .....	5
2.1.2. Teoria do <i>Trade-Off</i> .....	7
2.1.3. Teoria da Agência .....	10
2.1.4. Teoria da <i>Pecking Order</i> .....	11
2.2. Evidências empíricas sobre determinantes de endividamento .....	15
2.2.1. Idade .....	15
2.2.2. Dimensão .....	17
2.2.3. Rentabilidade .....	17
2.2.4. Tangibilidade dos Ativos .....	19
2.2.5. Oportunidades de Crescimento .....	20
2.2.6. Risco .....	21
2.2.7. Benefícios Fiscais para Além da Dívida .....	21
2.2.8. Liquidez .....	21
3. Metodologia de Investigação .....	23
3.1. Objetivos de Investigação .....	23
3.2. Definição das Variáveis de Investigação .....	23
3.3. Amostra e Dados da Investigação .....	26
3.4. Técnicas Estatísticas Utilizadas .....	27
4. Resultados .....	31
4.1. Médias Empresas .....	31
4.1.1. Estatísticas Descritivas .....	31
4.1.2. Matriz das Correlações .....	32
4.1.3. Resultados de Curto Prazo .....	32
4.1.4. Resultados de Médio e Longo Prazo .....	34
4.2. Pequenas Empresas .....	36
4.2.1. Estatísticas Descritivas .....	36
4.2.2. Matriz das Correlações .....	37
4.2.3. Resultados de Curto Prazo .....	37
4.2.4. Resultados de Médio e Longo Prazo .....	39
5. Discussão dos Resultados .....	43
5.1. Médias Empresas .....	43

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

5.2. Pequenas Empresas .....	47
5.3. Médias Empresas versus Pequenas Empresas.....	50
5.3.1. Endividamento Curto Prazo .....	50
5.3.2. Endividamento Médio e Longo Prazo.....	53
6. Conclusão .....	57
7. Referências .....	61
8. Anexos.....	67

## Lista de Tabelas

- Tabela 1 - Fórmula de Cálculo das Variáveis Dependentes
- Tabela 2 - Fórmula de Cálculo das Variáveis Independentes
- Tabela 3 - Empresas Portuguesas e Volume de Negócios
- Tabela 4 - Estatísticas Descritivas das Médias Empresas Portuguesas
- Tabela 5 - Determinantes do Endividamento CP para as Médias Empresas
- Tabela 6 - Determinantes do Endividamento de MLP para as Médias Empresas
- Tabela 7 - Estatísticas Descritivas das Pequenas e Micro Empresas Portuguesas
- Tabela 8 - Determinantes do Endividamento de CP para as Micro e Pequenas Empresas
- Tabela 9 - Determinantes do Endividamento de MLP para as Micro e Pequenas Empresas
- Tabela 10 - Determinantes do Endividamento de CP
- Tabela 11 - Determinantes do Endividamento de MLP



## Lista de Acrónimos

AGE	Variável Independente Idade
CP	Curto Prazo
EVOL	Variável Independente Risco
GO	Variável Independente Oportunidades de Crescimento
INE	Instituto Nacional de Estatística
LIQ	Variável Independente Liquidez
LLEV	Endividamento de Médio e Longo Prazo
MLP	Médio e Longo Prazo
MM	Modigliani e Miller
MMQ	Método dos Mínimos Quadrados
MRLM	Modelo de Regressão Linear Múltipla
NDTS	Variável Independente Benefícios Fiscais para Além da Dívida
PME	Pequenas e Médias Empresas
PROF	Variável Independente Rentabilidade
SIZE	Variável Independente Dimensão
SLEV	Endividamento de Curto Prazo
TANG	Variável Independente Tangibilidade dos Ativos
UBI	Universidade da Beira Interior
VIF	Fatores de Inflação da Variância



# 1. Introdução

As PME's são unidades empresariais que desempenham um papel preponderante na economia de qualquer país em geral e na economia Portuguesa em particular, pois assumem um peso elevado na estrutura empresarial. Tendo em conta os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), relativos a 2012, as PME's Portuguesas representavam 99.9% do tecido empresarial, o que corresponde a 1 061 767 PME's, realizando um volume de negócios a nível nacional de 57.59% o que equivale a 187.7 mil milhões de euros.

As PME's promovem a criação de postos de trabalho, o desenvolvimento da região onde estão inseridas e contribuem para o desenvolvimento da economia do país. Mas as PME's enfrentam vários problemas, nomeadamente a ausência de incentivos por parte do governo, acesso limitado ao crédito, elevadas taxas de juro e a exigência de elevadas contrapartidas para a obtenção de financiamento. Por vezes, têm a necessidade de recorrer ao financiamento externo para financiar os seus projetos de investimento, mas o elevado custo de financiamento que suportam devido ao fraco poder negocial junto das instituições bancárias e junto dos credores conduz a um aumento das dificuldades de financiamento sentidas pelas PME's.

Se considerássemos o defendido por Modigliani e Miller (MM) (1958), onde o mercado de capitais é perfeito, a informação circula livremente, os investidores atuam de forma racional e os custos de transação e os impostos não existem, não haveria risco associado ao financiamento e assim as PME's não tinham qualquer obstáculo à obtenção de crédito. Mas a realidade que presenciamos atualmente não corresponde ao defendido por MM em 1958.

O estudo da problemática da estrutura de capital utilizada pelas empresas e as suas decisões de financiamento intensificou-se após a publicação do artigo de MM em 1958. Neste artigo os autores assumem que o valor da empresa é independente da sua estrutura de capital, caso a empresa esteja a operar num mercado de capitais perfeito. Posteriormente em 1963, MM reconheceram a existência de encargos financeiros como o custo de capital. A utilização de capitais alheios originava um benefício fiscal resultante da dedução dos encargos financeiros de financiamento, o que contribuía de forma positiva para o valor de mercado da empresa. Apesar de MM (1963) introduzirem os impostos na sua teoria, esta ainda não considerava os custos de agência, de falência, de assimetria de informação e as implicações que estes custos poderiam representar para a criação de valor das empresas. Após MM surgiram diversas teorias (*Trade-Off*, *Pecking Order* e *Agência*) com o objetivo de preencher as lacunas deixadas pela teoria de MM e explicar os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

A teoria do *Trade-Off* assenta no pressuposto de que é necessário maximizar o valor da empresa através do equilíbrio entre os benefícios fiscais associados ao endividamento e os custos de insolvência financeira. Por um lado, esta teoria reconhece que o endividamento confere vantagens à empresa, através da poupança fiscal de que a empresa pode usufruir caso tenha resultados que permitam usufruir dessas vantagens, por outro lado reconhece que apesar das vantagens oferecidas pela utilização de capitais alheios, através da poupança fiscal, a partir de um determinado nível de utilização, aumenta o risco de insolvência financeira da empresa, influenciando negativamente o seu valor.

Na teoria da *Pecking Order*, ao contrário do apresentado na teoria do *Trade-Off*, a maximização do valor da empresa não se caracteriza pela definição de um ponto ótimo de endividamento, mas sim pela escolha correta das fontes de financiamento utilizadas pela empresa por forma a minimizar os custos originados pela assimetria de informação. Esta teoria seleciona as suas fontes de financiamento de forma hierarquizada, onde se dá preferência ao financiamento através de capital próprio (lucros retidos pela empresa), em seguida recorre-se ao endividamento e só em último recurso à emissão de ações.

Com este estudo pretende-se averiguar se as PME's portuguesas optam por escolher as suas fontes de financiamento de acordo com uma ordem hierárquica como sustentado pela teoria da *Pecking Order* ou se orientam as suas decisões de estrutura de capital procurando um rácio de endividamento ótimo que equilibre os benefícios fiscais proporcionados pela dívida com os custos de insolvência financeira como previsto pela teoria do *Trade-Off*. Pode ainda acontecer que as empresas sigam as duas teorias em simultâneo. Ainda, como objetivo desta investigação, pretende-se analisar e comparar as decisões de estrutura de capital das micro e pequenas empresas Portuguesas com as decisões de estrutura de capital das médias empresas Portuguesas.

Na presente investigação utilizou-se regressão linear múltipla como método de tratamento dos dados obtidos para uma amostra de 1267 micro e pequenas empresas Portuguesas e 812 médias empresas Portuguesas, para um período temporal compreendido entre os anos de 2007 e 2011. Os dados foram retirados da base de dados AMADEUS fornecida pelo Bureau van Dijk. As empresas foram selecionadas com base na Recomendação da Comissão Europeia L124/36 (2003/361/CE), de 6 de maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas, que fornece os critérios de classificação de PME's. É considerada como média empresa uma empresa que emprega entre 50 a 250 trabalhadores e cujo volume de negócios não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros. Uma pequena empresa equivale a uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros. Uma micro empresa corresponde a uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros. Para a presente investigação agrupamos as micro empresas com as pequenas empresas num grupo

frequentemente denominado apenas de “pequenas empresas”, e noutro grupo estão as médias empresas.

O endividamento de curto prazo (CP) e o endividamento de médio e longo prazo (MLP) são as variáveis dependentes da presente investigação. Como determinantes da estrutura de capital, consideram-se as seguintes variáveis independentes: (i) idade; (ii) dimensão; (iii) rentabilidade; (iv) tangibilidade dos ativos; (v) oportunidades de crescimento; (vi) risco; (vii) benefícios fiscais para além da dívida; e (viii) liquidez.

O presente trabalho encontra-se dividido da seguinte forma: no capítulo 2 apresentam-se as teorias financeiras sobre a estrutura de capital e as evidências empíricas sobre os determinantes de endividamento, sucedendo-se a formulação das hipóteses de investigação. O capítulo 3 diz respeito ao estudo empírico, neste capítulo apresentam-se os objetivos, a definição das variáveis, a amostra, os dados de investigação e as técnicas estatísticas utilizadas. No capítulo 4 faz-se a apresentação dos resultados obtidos para as médias empresas e pequenas e micro empresas. No capítulo 5 faz-se a discussão dos resultados, bem como a respetiva confrontação entre os resultados esperados segundo as teorias objeto de estudo da presente dissertação. Finalmente no capítulo 6 são apresentadas as principais conclusões, limitações e linhas de investigação futura.



## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Teoria Financeira e Decisões de Financiamento

Um dos temas fundamentais e mais complexo da teoria financeira é o tema da estrutura de capital. Segundo Myers (1984), a estrutura de capital de uma empresa pode ser definida como o conjunto de títulos emitidos pela empresa para financiar as suas atividades empresariais, ou ainda como a proporção entre as dívidas de curto, médio e longo prazo e o capital próprio da empresa. O estudo desta área desenvolveu-se após a publicação do artigo de MM em 1958. Diversos autores deram o seu contributo sobre o tema, surgindo outras correntes teóricas sobre as decisões de financiamento das empresas: a teoria do *Trade-Off*, a teoria da *Pecking Order* e a teoria da Agência. Assim, em seguida são apresentadas as teorias consideradas importantes para o seguinte estudo.

#### 2.1.1. Teoria de Modigliani e Miller

Em 1958, Modigliani e Miller (MM) publicaram o artigo "*The cost of capital corporate finance and theory of investment*", onde pretendiam apurar quais os determinantes que influenciavam a estrutura de capital das empresas. Tendo como base a teoria económica das finanças empresariais, recorreram ao conceito de equilíbrio de mercado de arbitragem para explicar que o valor de mercado de uma empresa seria independente da sua estrutura de capitais. Segundo Copeland e Weston (1988), o trabalho de MM (1958) foi desenvolvido no contexto de mercados de capitais perfeitos, adotando os diversos pressupostos:

- i) Ausência de impostos;
- ii) Inexistência de custos de falência e de custos de transação;
- iii) As empresas apenas emitem dois títulos de dívida: dívida sem risco (obrigações) e capital próprio (ações);
- iv) Todas as empresas pertencem a mesma classe de risco;
- v) Todos os investidores têm acesso à mesma informação (não existe assimetria de informação);
- vi) A função dos gestores é a maximização da riqueza dos acionistas (não há custos de agência).

A teoria de MM (1958) assenta em duas proposições fundamentais. Na primeira proposição os autores defendem que a proporção da dívida utilizada pela empresa em relação ao capital próprio é irrelevante para a determinação do valor da empresa no mercado. O

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

valor de uma empresa endividada é semelhante ao valor de uma empresa não endividada, pois segundo MM num mercado de capitais perfeitos, a estrutura de capitais utilizada pelas empresas não tinha qualquer influência sobre o seu valor. A criação do valor de cada empresa dependia somente dos rendimentos gerados pelos seus ativos e o custo médio do capital da empresa seria semelhante ao das empresas com risco idêntico.

Na segunda proposição, MM (1958) defendem que a rentabilidade de uma ação cresce de forma linear com o rácio de endividamento que a empresa possui, permanecendo constante o custo médio de capital independentemente das porções da dívida e de capital próprio que a empresa utiliza. Assim estabelece-se que a rentabilidade de uma ação de uma empresa endividada é igual à rentabilidade de uma ação de uma empresa financiada exclusivamente por capital próprio mais um prémio de risco.

A teoria de MM (1958) recebeu severas críticas de diversos autores como Miller (1977), DeAngelo e Masulis (1980) e Brealey e Myers (1998) pois baseava-se em pressupostos irrealistas como a existência de um mercado de capitais perfeito, a inexistência de impostos, de custos de falência e de assimetria de informação. Para corrigir o seu trabalho inicial, MM publicaram em 1963 o artigo "*Corporate income taxes and the cost of capital: a correction*" que introduziu os encargos financeiros de financiamento como o custo de capital. A utilização de capitais alheios origina um benefício fiscal resultante da dedução dos encargos financeiros de financiamento, o que contribuiu de forma positiva para o valor de mercado da empresa. Existia assim uma maior vantagem na utilização de capital alheio em comparação com o capital próprio, uma vez que os juros são aceites como custos para efeitos fiscais, enquanto os dividendos têm um tratamento diferente. Assim, quanto maior a alavancagem da empresa, menor o montante de impostos pagos para o mesmo montante de lucro antes de impostos, o que evidencia os benefícios proporcionado pelo endividamento. Segundo MM (1963), o valor máximo da empresa era atingido quando os seus ativos fossem financiados na totalidade por capitais alheios. Apesar de MM (1963) introduzirem os impostos na sua teoria, esta ainda não considerava os custos de agência, de falência, de assimetria de informação e as implicações que estes custos poderiam representar para a criação de valor das empresas. Após MM surgiram diversas teorias (*Trade-Off*, *Pecking Order* e *Agência*) com o objetivo de preencher as lacunas deixadas pela teoria de MM e explicar os fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas.

### 2.1.2. Teoria do *Trade-Off*

Após vários estudos sobre a utilização de capitais alheios por uma empresa, vários autores como Baxter (1967), Kraus e Litzenberger (1973), Scott (1977) e Kim (1978), contribuíram para o desenvolvimento da teoria do *Trade-Off*. Esta teoria assenta no pressuposto de que é necessário maximizar o valor da empresa através do equilíbrio entre os benefícios fiscais associados ao endividamento e os custos de insolvência financeira. Por um lado, esta teoria reconhece que o endividamento confere vantagens à empresa, através da poupança fiscal de que a empresa pode usufruir, por outro lado reconhece que apesar das vantagens oferecidas pela utilização, através da poupança fiscal, a partir de um determinado nível de utilização de capitais alheios, aumenta o risco de insolvência financeira da empresa, influenciando negativamente o seu valor. Myers (1984) afirma que uma empresa seguindo as diretrizes desta teoria fixa uma meta em relação ao seu rácio *debt-to-value* e lentamente tenta atingir essa meta. A meta é proposta analisando o equilíbrio entre os benefícios fiscais e os custos de insolência financeira. Assim Frank e Goyal (2007) dividiram a definição de Myers em duas partes: i) é considerado que a empresa segue a teoria *Static Trade-Off* se o endividamento da empresa é determinado por um *Trade-Off* entre os benefícios fiscais do endividamento e os custos de insolvência financeira e com referência a um dado período e ii) considera-se que a empresa segue um comportamento de adaptação à meta se vai corrigindo eventuais divergências ao longo do tempo.

#### 2.1.2.1. Benefícios Fiscais

O efeito fiscal foi introduzido na literatura por Modigliani e Miller (1963). MM (1963) referem que a utilização de capitais alheios origina um benefício fiscal para a empresa, e que quanto maior for o valor dos ativos financiados por capitais alheios, maior será o valor da empresa. Os benefícios fiscais associados à utilização de capital alheio passam pela diminuição do lucro tributável através da dedução dos juros e consequentemente a diminuição dos impostos a pagar pela empresa, dependendo do nível de endividamento em que a empresa se encontra. MM (1963) demonstraram que o valor da empresa e a riqueza dos seus acionistas aumenta com o nível de endividamento. O valor máximo da empresa surge quando os ativos da empresa são financiados na sua totalidade por capital alheio, ou seja a empresa maximiza o seu valor de mercado quando a utilização de capitais próprios é nula. (Brealey e Myers, 1998). Por outro lado, Brealey e Myers (1998) chegam à conclusão que uma empresa que é financiada apenas por capitais alheios tem que inevitavelmente estar em falência. Apesar de MM (1963) referirem que a maximização do valor da empresa ocorre quando os ativos são financiados exclusivamente por capitais alheios, devido aos benefícios fiscais proporcionados pela dedução dos juros, a empresa não deverá financiar-se exclusivamente com capitais alheios, pois assim perde a autonomia nas decisões de financiamento e a flexibilidade na gestão de tesouraria.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Os tradicionalistas referem que os pressupostos teóricos de MM (1963) apenas são eficazes num mercado de capitais perfeito e argumentam que todos os mercados reais são imperfeitos. Durand (1952) defende que existe uma estrutura de capitais ótima que permite maximizar o valor da empresa. Os tradicionalistas defendem que a utilização moderada de capitais alheios pode aumentar a rentabilidade das ações da empresa, mas o exagero na utilização desses capitais pode diminuir o valor da empresa devido ao aumento da probabilidade de falência a que essa empresa está exposta.

Miller (1977) desenvolve um modelo para introduzir o efeito fiscal sobre as empresas e sobre os seus investidores (particulares), tentando abranger não só a estrutura de capitais como fez MM (1963), mas também o rendimento gerado dentro da empresa que também está sujeito a tributação fiscal. Este modelo foi elaborado considerando a política de endividamento das empresas, com base no ordenamento fiscal dos Estados Unidos da América, utilizando os seguintes pressupostos:

- i) Taxas de imposto progressivas para os rendimentos de pessoas singulares e taxas de imposto sobre rendimentos empresariais constantes e idênticas para todas as empresas;
- ii) A taxa de imposto sobre os juros pagos aos obrigacionistas é diferente da taxa de imposto sobre o rendimento dos acionistas, dependendo do escalão de rendimentos do investidor;
- iii) Os títulos de dívida emitidos pela empresa não têm risco;
- iv) Apenas os juros são considerados custos com o endividamento, não sendo considerados comissões bancárias e outros custos secundários;
- v) Distribuição na totalidade dos resultados da empresa.

A utilização de taxas de imposto progressivas sobre o rendimento dos particulares provoca um desequilíbrio no mercado da dívida e as empresas tentam alterar a sua estrutura de capitais para usufruírem dos benefícios fiscais associados. Segundo Miller (1977), os investidores com taxas de tributação superiores às taxas suportadas pelas empresas serão mais facilmente atraídos pelas empresas que têm baixos níveis de endividamento, enquanto os investidores com taxas de tributação inferiores às taxas de tributação das empresas serão atraídos pelas empresas com altos níveis de endividamento.

Neste modelo de Miller (1977) o objetivo não é apenas a minimização da carga fiscal através da dedução dos juros, mas sim maximizar o rendimento disponível e distribuí-lo pelos investidores, quer sejam acionistas ou obrigacionistas. No ponto de equilíbrio deste modelo a taxa de imposto sobre o rendimento suportada pelas empresas iguala a taxa de imposto sobre o rendimento dos investidores. Miller (1977) incentiva que à medida que a empresa aumenta

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

o seu endividamento para usufruir de benefícios fiscais deve cativar os seus investidores a possuírem títulos de dívida em vez de ações, desde que a poupança fiscal para a empresa seja maior do que o prejuízo fiscal para os particulares. A empresa oferece títulos de dívida até a taxa de imposto da empresa igualar a taxa de imposto dos particulares. Neste momento os investidores também deixam de estar interessados nos títulos de dívida, pois ocorre um equilíbrio entre os mercados de capital alheio e de capital próprio (Miller, 1977).

De Angelo e Masulis (1980) introduziram outros benefícios fiscais para além da dívida, incorporando o impacto dos impostos sobre os rendimentos das empresas, dos particulares e as vantagens fiscais não resultantes do endividamento. Esses benefícios fiscais para além da dívida, ou também denominados por proteção de lucros, incluem amortizações e depreciações, imparidades ou contribuições para fundos de pensões. De Angelo e Masulis (1980) concluíram que quanto maior forem as alternativas de proteção dos lucros, menor será o benefício fiscal esperado pela dívida e, conseqüentemente, menor será o incentivo ao endividamento.

### 2.1.2.2. Custos de Insolvência financeira

Apesar da utilização de capitais alheios permitirem às empresas usufruírem da dedução dos juros para gerar benefícios fiscais é necessário ter em consideração que elevados níveis de endividamento podem conduzir à falta de recursos para satisfazer as dívidas perante terceiros, aumentando assim a probabilidade de falência da empresa. Jensen e Meckling (1976) consideram que uma empresa está em falência quando os resultados da empresa não são suficientes para pagar todas as suas dívidas.

Os processos de insolvência financeira acarretam custos para a empresa. Segundo Warner (1977) estes custos podem ser diretos ou indiretos.

- i) Os custos diretos incluem gastos administrativos, tais como honorários de advogados, auditores e outros agentes que intervêm no processo de falência, gastos legais em tribunais e o valor do tempo gasto pelos gestores para administrar a falência;
- ii) Os custos indiretos incluem vendas perdidas, lucros perdidos, incapacidade de obtenção de crédito por parte da empresa. É necessário ter em atenção os custos indiretos, pois estes podem atingir valores elevados uma vez que representam perdas para diversos grupos, como fornecedores, clientes ou credores.

Damodaran (1997) afirma que a probabilidade de falência aumenta, quando as empresas utilizam capitais alheios sem terem em conta a sua dimensão e estabilidade dos fluxos de caixa.

### 2.1.3. Teoria da Agência

A teoria da Agência foi impulsionada por Jensen e Meckling (1976). Esta teoria gira em torno de um agente (gestor) que é contratado para agir em nome de outro agente (acionista), mas nem sempre os interesses entre acionistas e gestores seguem na mesma direção, surgindo por vezes conflitos reflexo dos diferentes interesses e expectativas. Existem assim dois tipos de conflitos de agência: i) entre acionistas e gestores; ii) e entre acionistas e obrigacionistas.

O conflito de agência entre acionistas e gestores ocorre principalmente quando os gestores desviam recursos da organização em benefício próprio, prejudicando a maximização do valor para o acionista. Uma forma de reduzir este conflito de interesses é através do endividamento. O endividamento constitui uma obrigação legal para a empresa, incentivando os gestores a fazerem um bom trabalho e tomarem melhores decisões de investimento de modo a evitarem a falência da empresa. O aumento do nível de endividamento seja para reduzir os custos de agência do capital próprio ou por outro motivo, pode levar a empresa a outro tipo de custo, o custo de agência da dívida. Os custos de agência da dívida passam pela perda de oportunidade de gerar riqueza causada pelo impacto que a dívida exercia nas decisões de investimento da empresa, falência e custos de reorganização.

Os conflitos de agência entre acionistas e obrigacionistas podem ocorrer em cinco situações:

i) Transferência de risco, em que os acionistas são incentivados a escolher projetos de investimento com maiores retornos, mesmo que o risco seja elevado e tenham um valor atual líquido negativo. Se o projeto tiver sucesso, os acionistas recebem a maior parte dos ganhos, caso contrário os credores suportam a maior parte dos custos;

ii) Recusa dos acionistas em contribuírem com capital próprio em caso de possível falência, pois novos investimentos beneficiam essencialmente os credores, pois estes valorizam os bens que seriam usados para satisfazer as dívidas em caso de falência;

iii) Diminuir a participação dos acionistas na empresa na iminência de uma falência, através do pagamento de um dividendo extraordinário, para que sobrem menos ativos para os credores;

iv) Adiar o mais possível a falência numa empresa em dificuldades, através da manipulação contabilística encorajando falsas esperanças de recuperação;

v) Mudança repentina da política de endividamento da empresa, que ao adotarem uma política de emissão de dívida mais agressiva e com riscos mais elevados, os prejuízos são imputados aos antigos obrigacionistas. O que os obrigacionistas perdem ganham os acionistas.

Jensen e Meckling (1976) concluíram que a estrutura ótima de capital é alcançada com a redução dos custos de falência. O endividamento também diminui os conflitos de interesse entre gestores e acionistas, uma vez que os fluxos gerados pela atividade operacional terão que liquidar juros e amortização da dívida, ficando com menos recursos livres, para que os gestores de alguma forma possam usufruir a título pessoal deles.

### 2.1.4. Teoria da *Pecking Order*

A teoria da *Pecking Order* foi desenvolvida por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) e ao contrário do apresentado na teoria do *Trade-Off*, a maximização do valor da empresa não se caracteriza pela definição de um ponto ótimo de endividamento, mas sim pela escolha correta das fontes de financiamento utilizadas pela empresa por forma a minimizar os custos originados pela assimetria de informação.

Segundo Antão e Bonfim (2008), assume-se que os gestores de uma empresa têm mais informação sobre as perspectivas futuras da empresa do que os investidores externos. Sendo detentores de informação privilegiada, os gestores irão emitir títulos de risco somente quando estes estiverem sobreavaliados. Os investidores ao preverem este tipo de comportamento por parte dos gestores irão ajustar para baixo o valor dos novos títulos e também dos títulos já existentes, fazendo com que os gestores decidam não emitir títulos de risco devido aos seus custos, o que pode inviabilizar a concretização de investimentos potencialmente lucrativos.

Assim, sabendo que a informação assimétrica irá afetar a escolha da fonte de financiamento a ser utilizada pela empresa, Myers (1984) resume a teoria da *Pecking Order* da seguinte forma:

- i) As empresas preferem o auto-financiamento;
- ii) Os gestores adaptam os seus objetivos para os indices de distribuição de dividendos, às oportunidades de investimento, tentando evitar modificações súbitas nos dividendos;
- iii) Política de dividendos e flutuações não previsíveis tanto ao nível dos resultados como ao nível das oportunidades de investimento provocam uma alteração nos fundos gerados internamente que poderão ser superiores ou inferiores às necessidades de investimento. Caso sejam superiores, a empresa amortiza a dívida ou investe em valores mobiliários negociáveis. Pelo contrário, se forem inferiores, a empresa recorre ao saldo de tesouraria ou opta, geralmente, por vender a sua carteira de valores mobiliários negociáveis;

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

- iv) Se o financiamento externo é exigido, as empresas começam por recorrer ao endividamento e em seguida emitem títulos híbridos (Obrigações convertíveis) e só em último recurso emitem novas ações.

De acordo com a teoria da *Pecking Order* as empresas que possuem rentabilidades elevadas tendem a ter baixos níveis de endividamento, uma vez que os fluxos gerados internamente são suficientes para financiar os seus investimentos. Por outro lado, as empresas com rentabilidade baixa, em que os fluxos gerados pela empresa não conseguem ver satisfeitos as suas necessidades de investimento, possuem um nível de endividamento superior, recorrendo ao financiamento externo.

As empresas deveriam possuir em períodos normais da sua atividade, uma reserva de endividamento, que possa mais tarde ser usada caso haja oportunidades de investimento atrativas (Novo, 2009).

A teoria da *Pecking Order* não dá aos benefícios fiscais o mesmo relevo dado pela teoria do *Trade-Off*. Novo (2009) argumenta que os índices de endividamento costumam sofrer alterações quando há um desequilíbrio entre os fundos gerados internamente e as oportunidades de investimento. As empresas com limitadas oportunidades de investimento, ainda que rentáveis, tendem a possuir um baixo índice de endividamento. Por outro lado, as empresas cujas oportunidades de investimento ultrapassem os fundos gerados internamente, são levadas a recorrer a um maior nível de endividamento.

A teoria da *Pecking Order* considera as anomalias existentes nos mercados, admitindo que a informação é assimétrica e que a sua transmissão acarreta custos, para além dos custos de emissão de novas ações e títulos de dívida.

Leland e Pyle (1977) defendem que o acesso privilegiado à informação por parte dos gestores e das pessoas internas à empresa permite deter informação que não é do conhecimento dos investidores externos. Harris e Raviv (1991) mostram que existe duas abordagens para este tema:

- i) As decisões de financiamento são uma forma de mitigar ineficiências das decisões de investimento causadas pela assimetria de informação (Myers e Majluf, 1984 e Myers, 1984);
- ii) A estrutura de capitais de uma empresa é uma forma de sinalizar para o exterior a informação detida pelos agentes internos à empresa (Ross, 1977 e Leland e Pyle, 1977).

De acordo com Myers e Majluf (1984), as decisões de investimento são influenciadas pelas decisões de financiamento, principalmente quando os gestores detêm mais informação

sobre o valor dos ativos da empresa do que os investidores (assimetria de informação). A estrutura de capital utilizada pela empresa depende da falta (ou do excesso) de financiamento para novos projetos. Caso não haja financiamento suficiente para a realização do plano de investimentos é necessário utilizar fundos externos (dívida ou emissão de ações). Segundo os autores, como já referenciado na teoria da *Pecking Order*, na presença de assimetria de informação, as empresas devem financiar os seus investimentos primeiro pela retenção de dividendos, em seguida por dívida e em último recurso pela emissão de ações.

Myers (1984) explica, num contexto de assimetria de informação, quais as consequências que a emissão de ações provocaria. Partindo do pressuposto que os gestores atuam em benefício dos acionistas atuais (algo que não é explicado pela teoria, ver teoria da Agência), os novos acionistas estão dispostos a pagar menos, ajustando o preço das ações (em função do risco associado à menos informação que possuem). Se a informação que os gestores possuem relativa a novos projetos for desfavorável, serão emitidos suplementos de capital próprio e haverá transferência de riqueza para os atuais acionistas. Caso a informação possuída pelos gestores seja favorável, existirá uma emissão de ações, mas estas estarão subvalorizadas, pelo que existirá transferência de riqueza para os novos acionistas. Caso isto aconteça, é preferível a emissão de dívida à emissão de ações, pois a assimetria de informação presente na dívida é menor, e também o risco da dívida é sempre menor que o risco do capital próprio, pois os credores são sempre os primeiros a receber uma situação de insolvência financeira. Como os novos investidores preveem que só se a informação for desfavorável é que há a emissão de ações, a sinalização desta operação será considerada negativa no mercado. Pelo contrário a emissão de dívida será sinalizada positivamente no mercado, pois uma estrutura de capitais endividada poderá sinalizar uma expectativa de resultados positivos no futuro, numa situação estável e com menos probabilidade de falência (Leland e Pyle, 1977 e Ross, 1977).

Quanto à perspectiva de que a estrutura de capitais de uma empresa é uma forma de sinalizar para o exterior a informação detida pelos internos, pode ser explicada de duas formas. Ross (1977) explica que existe uma posição de vantagem para uma empresa quanto maior for o valor de mercado das suas obrigações, pois é considerado um sinal de qualidade superior. Considera que as empresas de qualidade inferior não conseguem acompanhar as outras empresas porque têm uma probabilidade de falência superior, independente do nível de dívida em que se encontrem. Posto isto, empresas com maior valor irão emitir mais dívida para sinalizar a sua qualidade.

Leland e Pyle (1977) chegam a resultados similares aos de Ross (1977), mas consideram a aversão ao risco dos gestores. O aumento do endividamento permite aos gestores reter uma maior proporção de direitos residuais, mas ao mesmo tempo aumenta o risco de falência. Quanto melhor for a qualidade dos projetos da empresa menor a possibilidade de falência, assim o aumento da dívida sinaliza a qualidade da empresa.

## **A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas**

Constata-se assim que existe uma relação positiva entre a dívida, a qualidade da empresa e o capital próprio na posse do gestor.

## 2.2. Evidências empíricas sobre determinantes de endividamento

### 2.2.1. Idade

A idade é um determinante importante para relacionar com o nível de endividamento que cada empresa possui. Alguns estudos afirmam que a idade está relacionada positivamente com o nível de dívida da empresa, enquanto outros afirmam o contrário.

Segundo Landström e Winborg (1995), Gama (2000) e Mateev e Ivanov (2012) as *start-ups* e empresas mais novas podem enfrentar algumas dificuldades na obtenção de crédito. Mateev e Ivanov (2012) sugerem que essa dificuldade pode surgir por duas razões. Primeiro porque o património da empresa é limitado aos lucros gerados internamente, e os recursos pessoais do proprietário da empresa e da sua família podem não ser suficientes para cumprir as exigências feitas pelos credores. Depois, porque uma combinação entre assimetria de informação e problemas de agência, relacionados com a falta de histórico de negociação da empresa restringe as novas empresas no acesso à dívida, o que pode vir a ser agravado com a falta de colaterais<sup>1</sup>.

Quanto às empresas mais velhas, a relação positiva entre a idade e o nível de endividamento é justificada com base no argumento de que essas empresas têm maior possibilidade na obtenção de crédito devido à reputação e experiência que possuem no mercado (Berger e Udell, 1995; Ramalho e Silva, 2006; Nico e Van Hulle, 2010; Sakai *et al.*, 2010), há a possibilidade de uma eventual relação entre a empresa e os credores (Sakai *et al.*, 2010), e os custos de transação são menores (Bernasconi *et al.*, 2005). Empresas mais velhas têm uma maior possibilidade de construir uma base forte e consistente de ativos, ganhar uma reputação atrativa na indústria onde operam e adquirir experiência nesses mesmos mercados (Ezeoha e Botha, 2012).

Ramalho e Silva (2006) e Nico e Van Hulle (2010) concluem que empresas mais velhas devido à sua reputação possuem uma boa relação com os credores e a possibilidade de reduzir o custo da dívida. Por causa da sua reputação, ao contrário das empresas mais recentes, as empresas mais antigas sofrem menores problemas de seleção adversa, baixos problemas de risco moral e graus de incerteza relativamente baixos, o que valoriza estas empresas para os investidores e credores (Huygebaert, 2003). Na mesma linha de pensamento enquadraram-se Petersen e Rajan (1994) que considerando a boa reputação das empresas mais velhas, concluem que é mais fácil e mais barato a obtenção de dívida para estas empresas. Este benefício pode ser otimizado se a empresa estiver disposta a deter colaterais para a proteger

---

<sup>1</sup> Ezeoha e Botha (2012) consideram que o termo colateral é usado para se referir à soma de investimentos em ativos fixos, inventários e outros ativos intangíveis. Estes ativos são usados como garantia ao crédito.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

contra possíveis riscos de falência. Petersen e Rajan (1994) sugerem ainda que empresas mais velhas devem ter um nível de alavancagem financeira maior, para lhes ser possível manterem a qualidade a que foram habituando os clientes ao longo dos anos. Sakai *et al.* (2010) referem também que com o passar do tempo, a relação entre a empresa e os credores facilita os vários tipos de troca de informação entre as partes, aliviando a assimetria de informação e melhorando a eficiência na concessão de crédito. Assim é esperada uma relação positiva entre a idade e o nível de endividamento, podendo ser formuladas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a: Existe uma relação positiva entre a idade e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 1b: Existe uma relação positiva entre a idade e o nível de endividamento de MLP das empresas.

Por outro lado o nível de endividamento pode diminuir à medida que a empresa é mais velha (Michaelas, Chittenden e Poutziouris, 1999; Hall, Hutchinson e Michaelas 2000; Klapper, Saria-Allende e Sulla 2002). Loderer e Waelchi (2009) argumentam que as empresas mais antigas podem ter que enfrentar rigidez estrutural e deterioração de ativos o que pode diminuir o valor corporativo e ao fazê-lo, afetar negativamente a concessão de crédito. Outro aspeto é que ao crescer o nível produtivo das empresas ao longo dos anos, a empresa é capaz de acumular fundos internos que lhe permitem reduzir a sua dependência de dívida (Petersen e Rajan, 1994; Pfaffermayr *et al.*, 2013; Huynh e Petrunia, 2010). E à medida que a empresa fica mais velha e entra na fase de maturidade, esta torna-se mais estratégica relativamente às fontes de financiamento a utilizar (Pfaffermayr *et al.*, 2013). Como referido anteriormente, empresas mais antigas enfrentam menos problemas em relação à incerteza e à assimetria de informação, mas neste caso em vez de terem maior propensão à obtenção de crédito, podem utilizar outras fontes de financiamento alternativas como a emissão de ações (Berger e Udell, 1995, in Ezeoha e Botha, 2012). Loderer e Waelchi (2009) investigaram também o impacto da idade da empresa na sua *performance* e descobriram que os níveis de rentabilidade diminuem e os custos sobem quando a empresa começa a ficar mais velha. Assim formulam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 2a: Existe uma relação negativa entre a idade e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 2b: Existe uma relação negativa entre a idade e o nível de endividamento de MLP das empresas.

### 2.2.2. Dimensão

Warner (1977), Ang et al. (1982) e Pettit e Singer (1985) afirmam que empresas de maior dimensão tendem a ter uma maior diversificação nas suas atividades. Esta maior diversificação das atividades permite que a empresa não esteja tão exposta aos custos de falência e, conseqüentemente, a sua probabilidade de falência seja reduzida, por isso a dimensão pode ser uma *proxy* inversa à probabilidade de falência. Assim as empresas de maior dimensão tendem a aumentar o seu nível de endividamento como consequência da menor probabilidade de falência e de forma a obterem benefícios fiscais mais elevados proporcionados pela dedução fiscal dos juros, seguindo assim a teoria do *Trade-Off*. Além disso, os custos de informação são mais baixos para empresas de grande dimensão, pois estas possuem uma melhor qualidade da sua informação financeira (existe uma maior transparência e precisão da informação). Segundo Myers (1984) a maior dimensão das empresas atenua os problemas de assimetria de informação existente entre os gestores/proprietários e os credores, levando assim a um acesso ao endividamento mais fácil. Seguindo a mesma linha de raciocínio, as pequenas empresas geralmente têm maiores custos de falência em termos relativos (Ang et al., 1982) e maior dificuldade na obtenção de crédito, principalmente, crédito a médio e longo prazo. Assim pode esperar-se que a dimensão da empresa esteja relacionada positivamente com o seu nível de dívida, sendo comprovado por vários estudos (Sogorb-Mira, 2005; Hall, Hutchinson e Michaelas, 2000; Klapper, Saria-Allende e Sulla 2002, Cassar e Holmes, 2003). Psillaki e Daskalakis (2009) identificaram ainda uma relação positiva entre a dimensão das empresas e o seu nível de endividamento para PME's Gregas, Francesas, Italianas e Portuguesas; Panno (2003) e Ojah e Manrique (2005) também obtiveram uma relação positiva entre a dimensão e o nível de endividamento para empresas Inglesas e Espanholas, respetivamente. Com base nos argumentos expostos anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 3a: Existe uma relação positiva entre a dimensão e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 3b: Existe uma relação positiva entre a dimensão e o nível de endividamento de MLP das empresas.

### 2.2.3. Rentabilidade

DeAngelo e Masulis (1980) referem que empresas com maior nível de rentabilidade, na ausência de outros benefícios fiscais relevantes, podem aproveitar a rentabilidade para aumentar o nível de endividamento. Empresas com um nível elevado de rentabilidade têm uma menor probabilidade de falhar os seus compromissos de pagamento de juros e reembolso da dívida, o que leva à diminuição da probabilidade de falência da empresa. Dada a menor probabilidade de falência das empresas rentáveis, estas tendem a aumentar o seu nível de

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

endividamento para usufruir dos benefícios fiscais resultantes da dedução fiscal dos encargos com a dívida. Vários estudos no âmbito das PME's identificam uma relação positiva entre a rentabilidade e o nível de endividamento das empresas (Sogorb-Mira, 2001,2005; Ramalho e Silva, 2007 e González e González, 2007). Com base nos argumentos expostos anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 4a: Existe uma relação positiva entre a rentabilidade e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 4b: Existe uma relação positiva entre a rentabilidade e o nível de endividamento de MLP das empresas.

Já segundo Myers (1984), Myers e Majluf (1984) e a teoria do *Pecking Order* as empresas seguem uma hierarquia na seleção de fontes de financiamento. Em primeiro lugar, utilizam o autofinanciamento através dos lucros retidos pela empresa e só caso não existam lucros retidos é que as empresas se financiam externamente. Segundo Daskalakis e Thanou (2010) existem duas razões principais para aplicar a hierarquia de financiamento nas PME's. Em primeiro lugar, no âmbito da abordagem da informação assimétrica, a falta de transparência das PME's implica altos custos de informação, traduzindo-se em demasiados custos para o financiamento externo, o que faz com que o autofinanciamento seja a fonte principal de financiamento para as PME's. Em segundo lugar, as PME's são muitas vezes geridas pelos proprietários, cujo principal objetivo é minimizar o controlo da empresa por pessoas externas a esta, preferindo assim o financiamento interno em detrimento do financiamento externo. Caso seja necessário financiamento externo, a emissão de dívida significa um menor risco de perda do controlo e de poder de decisão por parte do proprietário, do que a emissão de novas ações. Assim empresas com elevados níveis de rentabilidade têm um nível de endividamento baixo, pois quanto mais rentável for a empresa, maior será a sua capacidade de acumular lucros retidos, portanto menor será a sua dependência de financiamento externo. Assim é esperado que haja uma relação negativa entre a rentabilidade e o nível de endividamento como defendem Michaelas, Chittenden e Poutziouris (1999), Sogorb-Mira (2005), Cassar e Holmes (2003), Klapper, Saria-Allende e Zaidi (2006), Ramalho e Silva (2007) e González e González (2007). Com base nos argumentos expostos anteriormente, formulam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 5a: Existe uma relação negativa entre rentabilidade e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 5b: Existe uma relação negativa entre rentabilidade e o nível de endividamento de MLP das empresas.

#### 2.2.4. Tangibilidade dos Ativos

Van Der Wijst e Thurik (1993) consideram que os ativos fixos transmitem uma maior segurança para o credor do que ativos correntes. Para os credores, são preferíveis os ativos tangíveis do que os ativos intangíveis. Os ativos tangíveis da empresa (terrenos, máquinas e edifícios) podem ser utilizados como garantias em caso de falência da empresa, assegurando os interesses dos credores. Além disso, segundo Myers (1977), em caso de liquidação da empresa os ativos tangíveis mantêm o seu valor. Essa garantia que os ativos tangíveis representam é fundamental para a obtenção de crédito (Landström e Winborg, 1995; e Gama, 2000). Segundo Degryse et al. (2012) os ativos tangíveis podem ser utilizados para aliviar problemas de assimetria de informação existentes entre os proprietários das empresas e os credores, e para aliviar os custos de agência. Empresas com um elevado valor de ativos tangíveis que possam ser usados como garantia, têm acesso mais fácil ao financiamento externo, podendo atingir níveis de endividamento mais elevados do que empresas com baixos níveis de ativos tangíveis (Myers e Majluf, 1984 e Michaelas et al., 1999). Vários estudos empíricos encontraram uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento (Titman e Wessels, 1988; Klapper, Saria-Allende e Sulla, 2002; Chen, 2004; Sogorb-Mira, 2005; Frank e Goyal (2009); Li *et al.*, 2009). Com base na exposição anterior formulamos as seguintes hipóteses:

Hipótese 6a: Existe uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos de uma empresa e o seu nível de endividamento de CP.

Hipótese 6b: Existe uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos de uma empresa e o seu nível de endividamento de MLP.

Por outro lado, uma empresa com elevados ativos tangíveis pode significar que tenha uma fonte de retorno estável, capaz de gerar fundos internamente, levando a empresa a recorrer menos à dívida, seguindo a teoria do *Pecking Order*. Alguns estudos no âmbito da estrutura de capitais das PME evidenciaram uma relação negativa entre o endividamento de CP e uma relação positiva entre o endividamento de MLP (Klapper *et al.* 2002; Hall *et al.*, 2004; Sogorb-Mira, 2005; Degryse *et al.*, 2012; Serrasqueiro e Nunes, 2012). Daskalakis e Psillaki (2008) identificaram uma relação negativa entre o nível dos ativos tangíveis e o nível de endividamento da empresa, mas não diferenciaram entre dívida de curto prazo ou de longo prazo. Com base nos argumentos expostos anteriormente, formula-se a seguinte hipótese:

Hipótese 7: Existe uma relação negativa entre a tangibilidade dos ativos de uma empresa e o seu nível de endividamento de CP.

### 2.2.5. Oportunidades de Crescimento

As oportunidades de crescimento representam um ativo intangível, assim os custos de falência e de agência são mais elevados para empresas com elevadas oportunidades de crescimento (Myers, 1977), aumentando portanto a sua probabilidade de falência. Este aumento da probabilidade de falência pode diminuir o leque de oportunidades de crescimento a que a empresa está sujeita (Kim, 1978). Logo, uma empresa cujo objetivo é o crescimento poderá diminuir o seu nível de endividamento para que não se desvançam as suas oportunidades futuras. Outro aspeto a considerar é que para as pessoas externas à empresa é complicado determinar o valor das oportunidades de crescimento, visto que elas são um ativo intangível, sugerindo assim que problemas de assimetria de informação são mais acentuados para empresas com elevadas oportunidades de crescimento. Assim, empresas com oportunidades de crescimento elevadas podem não utilizar o endividamento como primeira opção, esperando-se assim uma relação negativa entre endividamento e as oportunidades de crescimento da empresa, pelo que formulamos as seguintes hipóteses:

Hipótese 8a: Existe uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de CP de uma empresa.

Hipótese 8b: Existe uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de MLP de uma empresa.

As empresas com grandes expectativas de crescimento deparam-se com projetos de investimento de grande dimensão, necessitando de forte financiamento. Com a probabilidade de os fundos detidos pela empresa escassearem rapidamente é necessário recorrer à utilização de dívida (Michaelas et al., 1999; Shyam-Sunder e Myers, 1999; Ramalho e Silva, 2007). Baskin (1989) refere que empresas com boas possibilidades de investimento recorrem ao endividamento, na falta de fundos internos para se financiarem. Michaelas, Chittenden e Poutziouris (1999), González e González (2007) e Degryse, Goeij e Kappert (2012) obtiveram uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento das empresas. Ramalho e Silva (2007) identificaram também uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento das empresas, mas apenas para grandes e pequenas empresas. Assim formulamos as seguintes hipóteses:

Hipótese 9a: Existe uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 9b: Existe uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de MLP das empresas.

### 2.2.6. Risco

As PME's são empresas que atuam em mercados pouco concentrados e consequentemente enfrentam uma concorrência elevada. Logo estão sujeitas a um nível de risco operacional mais elevado e a uma probabilidade de falência maior, diminuindo assim o seu nível de endividamento. As PME's com nível elevado de negócio têm uma maior probabilidade de falência, pelo que devem diminuir o seu nível de endividamento. As PME's com grande volatilidade dos resultados operacionais têm uma probabilidade de falência mais elevada, enfrentando assim maiores dificuldades na obtenção de crédito (Bradley *et al.*, 1984). Assim pode referir-se que é esperada uma relação negativa entre o nível de risco e o endividamento da empresa, formulando-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 10a: Existe uma relação negativa entre o risco e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 10b: Existe uma relação negativa entre o risco e o nível de endividamento de MLP das empresas.

### 2.2.7. Benefícios Fiscais para Além da Dívida

DeAngelo e Masulis (1980) estabelecem o conceito de benefícios fiscais não associados à dívida e consideram que o benefício fiscal proporcionado pela dívida é limitado, contrariando Miller (1977). Benefícios fiscais não associados à dívida são consideradas as deduções fiscais permitidas pelas amortizações (devido aos ativos fixos das empresas), deduções fiscais associadas aos investimentos e empresas com subsídios. Isto implica que uma empresa com elevados benefícios fiscais não associados à dívida tenha um nível de endividamento inferior a uma empresa que tenha poucos benefícios fiscais para além da dívida. Espera-se assim uma relação negativa entre a variável outros benefícios fiscais para além da dívida e o nível de endividamento das empresas, formulando-se as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 11a: Existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 11b: Existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o nível de endividamento de MLP das empresas.

### 2.2.8. Liquidez

Empresas sem liquidez têm restrições na obtenção de dívida pois os custos de falência são mais elevados para estas empresas. No caso das pequenas e médias empresas, como estas colocam menos pressão sobre os clientes para o pagamento das suas dívidas, estes podem

optar por financiar os atrasos de pagamento por crédito comercial (*trade credit*) (Degryse, Goeij e Kappert, 2012). As empresas preferem crédito comercial uma vez que este permite uma menor intromissão do credor do que se a empresa for financiada por dívida. Os fornecedores podem ter um maior nível de informação sobre a liquidez dos seus clientes em relação aos bancos e assim estarem dispostos a conceder crédito comercial a um preço mais acessível. Também segundo a teoria da *Pecking Order* é esperada uma relação negativa entre a liquidez e o nível de endividamento de uma empresa, uma vez que empresas com um elevado nível de liquidez têm bastantes fundos internos, não sendo tão necessário recorrer à dívida para financiar os seus investimentos. De Jong *et al.* (2008) consideram que na presença de assimetria de informação, dinheiro acumulado e outros ativos líquidos, estes servem como fonte de fundos internos que as empresas vão usar numa primeira instância antes de recorrerem à dívida. Assim é possível esperar que a liquidez esteja relacionada negativamente com o nível de endividamento, formulando-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 12a: Existe uma relação negativa entre a liquidez e o nível de endividamento de CP das empresas.

Hipótese 12b: Existe uma relação negativa entre a liquidez e o nível de endividamento de MLP das empresas.

## 3. Metodologia de Investigação

Anteriormente apresentaram-se os princípios de algumas das teorias importantes na explicação das decisões de endividamento das empresas. Algumas dessas teorias são a teoria do *Trade-Off*, a Teoria da Agência, Teoria da *Pecking Order*. Os princípios destas teorias serão agora usados como sustento para a realização do estudo empírico.

### 3.1. Objetivos de Investigação

Com este estudo pretende-se averiguar se as PME's Portuguesas optam por escolher as suas fontes de financiamento de acordo com uma ordem hierárquica como sustentado pela teoria da *Pecking Order*, ou se orientam as suas decisões de estrutura de capital, procurando um rácio de endividamento ótimo que equilibre os benefícios fiscais proporcionados pela dívida com os custos de insolvência financeira como previsto pela teoria do *Trade-Off*. Pode ainda acontecer que as empresas sigam as duas teorias em simultâneo.

Assim, o presente estudo segue uma investigação descritiva, permitindo descobrir novas informações acerca do nível de endividamento das PME's Portuguesas, estimulando novas interpretações dos resultados. Para isso é utilizado o método dedutivo, onde o presente estudo de investigação é baseado em modelos construídos a partir de resultados acumulados de investigações prévias, preferencialmente através de indicadores quantitativos. Seguimos uma abordagem objetivista, onde o investigador controla os seus valores e não interfere com os seus traços de personalidade na investigação, não influenciando os resultados da mesma. Recorremos então a uma investigação quantitativa, com dados secundários fornecidos pela base de dados AMADEUS, sendo esses dados analisados posteriormente recorrendo a uma regressão linear múltipla. O estudo foi baseado em hipóteses e na análise do relacionamento entre vários determinantes (dimensão, idade, tangibilidade dos ativos, oportunidades de crescimento, risco, rentabilidade, liquidez e benefícios fiscais para além da dívida) e o nível de endividamento das PME's Portuguesas.

Ainda, como objetivo desta investigação, pretende-se analisar e comparar as decisões de estrutura de capital das micro e pequenas empresas Portuguesas com as decisões de estrutura de capital das médias empresas Portuguesas. Por questões de facilidade na apresentação dos resultados o grupo das micro e pequenas empresas será denominado apenas por pequenas empresas.

### 3.2. Definição das Variáveis de Investigação

Para verificar qual o nível de endividamento das PME's Portuguesas e quais os determinantes que influenciam esse endividamento é necessário definir um conjunto de

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

variáveis. A escolha das variáveis e respetivas *proxies* tiveram por base trabalhos anteriores com é o caso de Titman e Wessels (1988); Van Der Wijst e Thurik (1991); Chittenden et al. (1996); Michaelas et al. (1999); Hall *et al.* (2000); Gama (2000); Miguel e Pindado (2001); Sogorb-Mira (2001;2005); Cassar e Holmes (2003); Ramalho e Silva (2007); González e González (2007); e Serrasqueiro e Nunes (2012).

Visto que o principal objetivo deste estudo consiste em estudar o endividamento de curto prazo e de médio e longo prazo das PME Portuguesas e no seguimento de outros estudos (Sogorb-Mira, 2005; e Sogorb-Mira e López-Gracia, 2008; Serrasqueiro e Nunes, 2012), as variáveis dependentes a considerar são o nível de endividamento a curto prazo (SLEV) e o nível de endividamento a médio e longo prazo (LLEV). Tendo em consideração os trabalhos de Michaelas et al. (1999) e Sogorb-Mira (2001; 2005) estas variáveis poderão ser medidas através do rácio entre o total do passivo e o total do ativo frequentemente designado por rácio de endividamento. Mais pormenorizadamente, para o endividamento de curto prazo (SLEV) será usado o rácio entre o passivo corrente e o ativo total, enquanto para o endividamento de longo prazo (LLEV) será usado o rácio entre o passivo não corrente e o ativo total. Na Tabela 1 apresenta-se a fórmula de cálculo das variáveis dependentes consideradas no presente estudo.

Tabela 1 - Fórmula de Cálculo das Variáveis Dependentes

Variáveis Dependentes	Fórmula de Cálculo
Endividamento de Curto Prazo (SLEV <sub>i,t</sub> )	Rácio entre o Passivo Corrente e o Ativo Total
Endividamento de Longo Prazo (LLEV <sub>i,t</sub> )	Rácio entre o Passivo Não Corrente e o Ativo Total

Por sua vez, como variáveis independentes consideram-se alguns determinantes da estrutura de capital. Para a medição destas variáveis independentes serão utilizadas diferentes *proxies* tendo em consideração o que é normalmente utilizado nos estudos empíricos relacionados com esta temática. Assim, usamos as seguintes medidas:

-Idade (AGE): Seguindo as investigações de Titman e Wessels (1988) e Chittenden et al. (1996) esta variável será medida através do logaritmo do número de anos da empresa no momento da análise.

-Dimensão (SIZE): Pode ser medida de várias formas. Titman e Wessels (1988) utilizaram o logaritmo do volume de vendas, Chittenden et al. (1996) utilizaram o valor médio do ativo e Gama (2000), Sogorb-Mira (2005) e Dygrese et al. (2010) o logaritmo do ativo total. Para o presente estudo irá ser utilizado o logaritmo do ativo total para se efetuar a medição da variável dimensão.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

-Rentabilidade (PROF): Esta variável será calculada através do quociente entre o resultado antes de impostos e juros (RAIJ) e o ativo total, também utilizado por Michaelas *et al.* (1999), Gama (2000), Miguel e Pindado (2001), Fama e French (2002) e Sogorb-Mira (2005).

-Tangibilidade do ativo (TANG): De acordo com Chittenden *et al.* (1996), Michaelas *et al.* (1999), Gama (2000), Sogorb-Mira (2005) e Degryse *et al.* (2012) será utilizado o quociente entre os ativos tangíveis e o ativo total.

-Oportunidades de crescimento (GO): A medição desta variável será efetuada considerando a taxa de crescimento do ativo total da empresa tal como Jorge e Armada (2001), Ramalho e Silva (2007), Couto e Ferreira (2010) e Degryse *et al.* (2012)

-Risco (EVOL): Tal como DeJong *et al.* (2008) esta variável será medida através do rácio entre a diferença do desvio padrão dos resultados operacionais e a média dos resultados operacionais e o total do ativo.

-Benefícios fiscais para além da dívida (NDTS), Titman e Wessels (1988), Michaelas *et al.* (1999), Sogorb-Mira (2005) e Degryse *et al.* (2012) optaram por utilizar o rácio entre as amortizações e depreciações e o total do ativo.

- Liquidez (LIQ) irá ser medida com o rácio entre o ativo corrente e o passivo corrente da empresa, também utilizada por DeJong *et al.* (2008)

Tendo em consideração as variáveis independentes definidas acima, a tabela 2 apresenta a fórmula de cálculo das variáveis independentes consideradas no estudo.

Tabela 2 - Fórmula de Cálculo das Variáveis Independentes

Variáveis Independentes	Fórmula de Cálculo
AGE <sub>i,t</sub>	Logaritmo do Número de Anos de Vida da Empresa
SIZE <sub>i,t</sub>	Logaritmo do Total do Ativo
PROF <sub>i,t</sub>	Rácio entre os Resultados Antes de Juros e Impostos e o Ativo Total
TANG <sub>i,t</sub>	Rácio entre o Ativo Tangível e o Ativo Total
GO <sub>i,t</sub>	Rácio entre (Ativos Totais <sub>i,t</sub> -Ativos Totais <sub>i,t-1</sub> ) e os Ativos Totais <sub>i,t-1</sub>
EVOL <sub>i,t</sub>	Rácio entre (Desvio Padrão dos Resultados Operacionais - Média dos Resultados Operacionais) e os Ativos Totais
NDTS <sub>i,t</sub>	Rácio entre (Amortizações + depreciações) e o Ativo Total
LIQ <sub>i,t</sub>	Rácio entre o Ativo Corrente e o Passivo Corrente

### 3.3. Amostra e Dados da Investigação

As empresas que compõem a amostra que vai servir de base ao presente estudo são pequenas e médias empresas (PME) de Portugal. As PME's assumem um papel de elevada importância não apenas a nível macroeconómico, mas também a nível social (Oliyide, 2012).

Dado Portugal ser um membro da União Europeia, para efeitos do presente estudo, teve-se em consideração a Recomendação da Comissão Europeia L124/36 (2003/361/CE), de 6 de maio de 2003, relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas, que fornece os critérios de classificação de PME. Esta definição é feita em função dos empregados efetivos que dispõem, do volume de negócios ou do balanço total anual destas. Assim é considerada como média empresa uma empresa que emprega entre 50 a 250 trabalhadores e cujo volume de negócios não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros. Uma pequena empresa equivale a uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros. Uma micro empresa corresponde a uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

Segundo a publicação “Empresas em Portugal” realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2014), em 2012 existiam 1 062 782 empresas em Portugal das quais 1 061 767 eram PME's, as quais apresentavam uma esmagadora maioria do tecido empresarial Português, de aproximadamente 99.9% das empresas existentes no país. Das PME's, 1 056 139 eram empresas de micro ou pequena dimensão enquanto as restantes 5 628 eram de média dimensão. No total das PME's obteve-se um volume de negócios de 187 659 826 euros, representando 57.59% do volume de negócios total do país.

Tabela 3 - Empresas Portuguesas e Volume de Negócios

Dimensão	Nº Empresas	Proporção (%)	Vol. (10 <sup>3</sup> Euros)	Negócios Proporção (%)
Médias Empresas	5 628	0,530	65 043 542	19,960
Pequenas Empresas	36 645	3,448	61 952 737	19,011
Micro Empresas	1 019 494	95,927	60 663 547	18,616
Total das PME's	1 061 767	99,904	187 659 826	57,587
Total das Empresas Portuguesas	1 062 782		325 870 314	

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE, 2014): “Empresas de Portugal”

Considerando que o presente estudo pretende analisar o nível de endividamento das PME Portuguesas e, sendo a informação necessária de carácter financeiro, a recolha de dados

foi feita através de fontes secundárias de informação. Assim foi possível uma gestão mais eficiente de tempo necessário à recolha de informação e o tratamento de um maior número de observações. Por outro lado, foi possível evitar a elevada taxa de abstenção, caso a recolha de informação fosse efetuada através de fontes primárias de informação.

Para a recolha de dados foi utilizada a base de dados AMADEUS fornecida pelo Bureau van Dijk, para o período de 2007 a 2011. Seleccionada a amostra com base nos critérios acima citados da União Europeia, esta foi submetida a um processo de eliminação que envolveu várias etapas. Numa primeira fase eliminaram-se as empresas que não dispunham de informação suficiente ou que não apresentavam valores para se elaborar uma análise correta das variáveis do presente estudo. Após a introdução dos dados no programa estatístico STATA, procedeu-se à eliminação das empresas cujos valores eram demasiado altos e poderiam distorcer os resultados. Finalmente foram seleccionadas 1267 empresas de pequena dimensão e 812 empresas de média dimensão. Os dados foram deflacionados, tendo por base o ano de 2011.

### 3.4. Técnicas Estatísticas Utilizadas

De acordo com os objetivos da investigação e à semelhança de outros investigadores, como Gama (2000), Bradley *et al.* (1984), entre outros, utilizaram-se Modelos de Regressão Linear Múltipla (MRLM) para testar a relação entre o nível de endividamento e os determinantes da estrutura de capital das pequenas e médias empresas Portuguesas.

O MRLM é uma técnica estatística, descritiva e inferencial, que permite a análise da relação entre uma variável dependente (Y) e um conjunto de variáveis independentes (X). O MRLM pressupõe que as variáveis sejam de níveis de intervalo ou rácio e que a relação entre elas seja linear e aditiva (Pestana e Gageiro, 2008).

Neste trabalho usa-se a regressão linear múltipla para estudar a relação funcional entre uma variável Y, dependente ou variável explicada (aleatória) e X variáveis independentes ou explicativas, medidas sem erro - não aleatórias ( $X_j$ ;  $j=1, \dots, k$ ) A expressão geral do modelo é:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i,t} + \beta_2 X_{2,i,t} + \dots + \beta_k X_{k,i,t} + \mu_{i,t}, \quad i=1, 2, \dots, n$$

Neste modelo,  $\beta_j$  são chamados coeficientes de regressão e  $\mu_{i,t}$  representa os erros ou resíduos do modelo;  $i=1, 2, \dots, n$  observações;  $t=1, \dots, 5$  anos.

A primeira tarefa é estimar os coeficientes do modelo de regressão a partir de uma amostra representativa da população, utilizando-se o método dos mínimos quadrados (MMQ), cujo objetivo é minimizar a soma do quadrado dos resíduos observados. Assim, a partir dos dados disponíveis estimam-se os parâmetros desconhecidos  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ .

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

A aplicação da regressão linear múltipla carece da verificação das seguintes hipóteses:

- Linearidade do fenómeno em estudo.
- Para cada valor fixo da variável independente, a variável dependente tem uma distribuição normal, com média  $\alpha + \beta X_i$  e com variância constante  $\sigma^2$ , isto é,

$$Y \sim N(\alpha + \beta X_i; \sigma)$$

- As observações de Y são independentes umas das outras.
- Os erros seguem uma distribuição normal, com média zero e variância constante (homocedasticidade), isto é

$$\mu_{i,t} \sim N(0; \sigma)$$

- As variáveis aleatórias residuais referentes a duas observações diferentes não estão relacionadas, sendo portanto independentes entre si. Deste modo a sua covariância é zero, isto é,

$$\text{Cov}(\mu_i, \mu_j) = 0$$

- As variáveis explicativas  $X_1, X_2, X_k$  são independentes, ou seja não existe multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

A **homocedasticidade** significa que a variação dos termos de erro deve ser constante. Quando este pressuposto é desrespeitado os estimadores gerados pelo método do MMQ deixam de ser eficientes e os testes de hipótese, bem como os intervalos de confiança das estimativas podem ficar comprometidos.

Por omissão, o STATA assume a homocedasticidade dos erros padrão, por isso, há necessidade de ajustar o modelo para considerar a possibilidade de heterocedasticidade. Neste seguimento, usamos as opções *robust* e *vce (cluster)*. A estimação das equações referentes às Regressões Multivariadas vai ser feita com base em três modelos: i) Modelo I - por omissão assume-se a existência de homocedasticidade; ii) Modelo II - considera-se a possibilidade de heterocedasticidade incluindo a opção *robust*; iii) Modelo III - considera-se a possibilidade de heterocedasticidade incluindo a opção *vce (cluster)*.

Devido à possibilidade de existência de autocorrelação dos erros, realizamos testes de autocorrelação, e na presença de autocorrelação, introduzimos as *lags* da variável independente, nas equações, para colmatar os problemas de autocorrelação dos erros. O teste *actest* do STATA foi utilizado para avaliar os problemas de autocorrelação.

A **multicolinearidade** do modelo pressupõe que as variáveis explicativas são linearmente independentes. A existência de um alto grau de correlação entre aquelas variáveis pode comprometer a sua interpretação. Para testar a existência de correlação entre variáveis independentes pode recorrer-se à análise da matriz de correlação, à análise da tolerância e dos fatores de inflação da variância (VIF) e à análise do *condition index* e a

proporção da variância. Neste estudo recorreremos à análise dos fatores de inflação da variância. Esta análise pressupõe que a média dos VIF não seja maior que 1 ou que o maior VIF não seja maior que 10. Tanto na amostra das médias empresas como na amostra das pequenas e micro empresas, a média do VIF é maior que 1, mas os maiores VIF são de 6.05 e de 5.76 respetivamente. No anexo 1 estão presentes para consulta as tabelas de VIF para todas as variáveis independentes.

Utilizou-se o teste *linktest* para avaliar a especificidade do modelo, para averiguar se seriam necessárias adicionar variáveis independentes para explicar os níveis de endividamento de CP e de MLP das PME's Portuguesas.

Os modelos de regressão que foram utilizados para analisar os determinantes de endividamento de curto prazo e os determinantes do endividamento de médio e longo prazo apresentam-se nas equações seguintes:

$$SLEV_{i,t}^* = \sum_{K=1}^n \varphi_K Z_{K,i,t} + \mu_t d_t + u_i + v_{i,t} \quad (1)$$

$$LLEV_{i,t}^* = \sum_{K=1}^n \varphi_K Z_{K,i,t} + \mu_t d_t + u_i + v_{i,t} \quad (2)$$

onde  $Z_{K,i,t}$  é o vetor dos determinantes do endividamento curto prazo e do endividamento de médio e longo prazo da empresa  $i$ , no momento  $t$ ,  $\varphi_K$  são os coeficientes de cada determinante do endividamento curto prazo e do endividamento de longo prazo,  $\mu_t$  são os coeficientes de cada *dummy* anual,  $v_{i,t}$  é o termo do erro com média zero e variância constante.



## 4. Resultados

### 4.1. Médias Empresas

#### 4.1.1. Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas da amostra das empresas de média dimensão consideradas no presente estudo apresentam-se na tabela 4.

Tabela 4 - Estatísticas Descritivas das Médias Empresas Portuguesas

Variável	Observações	Média	Desv. Padrão	Mínimo	Máximo
LLEV	3720	0.1537361	0.144261	0	0.7855332
SLEV	3720	0.4930989	0.1865986	0	0.9653838
LIQ	3720	0.6628958	0.1917083	0.0798901	0.9873503
NDS	3720	0.0443615	0.0381346	0.0007192	0.5672268
SIZE	3720	4.122836	.2528146	3.184414	4.852973
EVOL	3720	0.0567811	0.0425526	0.008976	0.4075947
AGE	3712	1.352045	0.2891205	0	2
GO	2825	0.048431	0.1935911	-0.6552304	2.40335
PROF	3720	0.1033686	0.0934054	-0.4374308	0.7445701
TANG	3720	0.2639176	0.1816859	0.0030894	0.9191421
Vol. Negócios	3720	19825.21	8212.653	10010.69	49781
Empregados	3720	117.2556	48.51252	51	248

Nota: As Variáveis SIZE e AGE encontram-se logaritmizadas.

A análise das estatísticas descritivas (Tabela 4) sugere que as médias empresas portuguesas possuem um endividamento de MLP de 15.37%. De realçar ainda que o endividamento de MLP das empresas consideradas na amostra possui um mínimo de 0 e alcançam um valor máximo de 78.55%. Quanto ao endividamento de CP, as médias empresas apresentam um endividamento de 49.31%, considerando que o endividamento das médias empresas presentes na amostra apresenta um valor mínimo de 0 e um valor máximo de 96.54%. Como era de esperar, o endividamento de CP é superior ao de MLP, uma vez que é mais fácil para as empresas de média dimensão obter financiamento a CP. Podemos ainda mencionar que a dimensão média das empresas (calculada tendo por base o total do ativo das empresas) é de aproximadamente 13268.93 milhares de euros e que em média a idade das médias empresas Portuguesas é de 22 anos. Em média, as empresas possuem 117 empregados, sendo o mínimo de 51 e um máximo de 248 conforme as recomendações da União Europeia relativamente às empresas de média dimensão. Quanto ao volume de negócios, as empresas

geram em média 19 825 Milhares de euros, para um máximo de 49 721 Milhares de euros, também enquadrado na recomendação da União Europeia.

### 4.1.2. Matriz das Correlações

De seguida procede-se à análise dos coeficientes de correlação de *Pearson* entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes das médias empresas Portuguesas. No anexo 2 apresentam-se os resultados da matriz das correlações entre as variáveis de investigação. Gujarat e Porter (2010) defendem que o problema de colinearidade entre as variáveis explicativas pode ser particularmente relevante, quando os coeficientes de correlação entre as variáveis são superiores a 50%. De acordo com o Anexo 2, a maior parte dos coeficientes não ultrapassam os 50%, apesar de existirem duas situações em que isso acontece. Por existirem essas duas situações, vamos analisar os fatores de inflação da variância (VIF). Esta análise pressupõe que a média dos VIF não seja maior que 1 ou que o maior VIF não seja maior que 10. Para a amostra das médias empresas a média do VIF é maior que 1, mas o maior VIF é de 6.05, logo os problemas de colinearidade entre as variáveis independentes não serão particularmente relevantes.

### 4.1.3. Resultados de Curto Prazo

Em seguida serão analisados quais as variáveis independentes que influenciam o endividamento das médias empresas a CP<sup>2</sup>. Na tabela seguinte são apresentados os resultados.

---

<sup>2</sup> Com base no *linktest*, testou-se a especificidade dos modelos e concluímos que não há necessidade de incluir variáveis independentes adicionais.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Tabela 5 - Determinantes do endividamento CP para as Médias Empresas.

Var.			
Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
SLEV <sub>i,t-1</sub>	0,74232*** (0,02071)	0,74232*** (0,02640)	0,74232*** (0,02641)
SLEV <sub>i,t-2</sub>	0,07775*** (0,02010)	0,07775*** (0,02596)	0,07775*** (0,02625)
LiQ <sub>i,t</sub>	0,07414*** (0,01828)	0,07414*** (0,02212)	0,07414*** (0,01783)
NDTS <sub>i,t</sub>	0,33098*** (0,06962)	0,33098*** (0,06876)	0,33098*** (0,07446)
SIZE <sub>i,t</sub>	0,01209 (0,00877)	0,01209 (0,01097)	0,01209 (0,01023)
EVOL <sub>i,t</sub>	0,33799*** (0,12551)	0,33799* (0,17428)	0,33799** (0,15750)
GO <sub>i,t</sub>	0,07383*** (0,01097)	0,07383*** (0,01490)	0,07383*** (0,01532)
TANG <sub>i,t</sub>	-0,03070 (0,01998)	-0,03070 (0,02230)	-0,03070 (0,01925)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,23969*** (0,02399)	-0,23969*** (0,03191)	-0,23969*** (0,03472)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,01458* (0,00787)	-0,01458* (0,00820)	-0,01458* (0,00851)
CONS	-0,05648 (0,09474)	-0,05648 (0,11750)	-0,05648 (0,1102)
Empresas	810	810	810
Observações	1942	1942	1942
R <sup>2</sup>	0,7757	0,7757	0,7757
F	F (12,1929) 555,91***	F (12,1929) 527,38***	F (12,756) 523,60***

Notas: 1. Modelo 1 corresponde à regressão linear múltipla. 2. O Modelo 2 corresponde à regressão linear múltipla com opção robusta. 3. Modelo 3 corresponde à regressão linear com opção de robustez vce (cluster). 4. Desvios padrões entre parêntesis. 5. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 6. \* Significativo a 10% de significância. 7. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas; \*\* A lag(1) e a lag(2) do endividamento CP foram introduzidas para resolver os problemas de autocorrelção com base no teste *actest* do Stata.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Para eliminarmos os problemas de autocorrelação dos erros tivemos de introduzir as *lags* do primeiro período,  $SLEV_{i,t-1}$ , e do segundo período,  $SLEV_{i,t-2}$ , da variável dependente como variáveis independentes. Assim verifica-se que o aumento do endividamento a CP no ano anterior faz com que o nível de endividamento no ano corrente aumente em 74.23%. Já o aumento do nível de endividamento a CP do segundo período faz com que o nível de endividamento no ano corrente aumente em 7.78%.

Os resultados da tabela anterior mostram que para um nível de significância de 1 %, verifica-se que com o aumento da liquidez das médias empresas aumenta também o nível de endividamento de CP em cerca de 7.41%. O mesmo acontece com a variável benefícios fiscais para além da dívida, que com o seu aumento, o nível de endividamento a CP aumenta cerca de 33.1% e com a variável oportunidades de crescimento, que com o seu aumento o endividamento a CP aumenta cerca de 7.38%. O contrário se verifica para a variável Rentabilidade, que se comporta inversamente com o nível de endividamento a CP das médias empresas Portuguesas. Com o aumento da rentabilidade, o nível de endividamento das empresas diminui em cerca de 23.97%.

Para um nível de significância de 5%, verifica-se apenas que com o aumento do risco, o nível de endividamento de CP das médias empresas aumenta em cerca de 33.8%.

Para um nível de significância de 10%, verifica-se uma relação negativa entre a idade da empresa com o seu nível de endividamento a CP. Com o aumento da idade da empresa o seu nível de endividamento a CP diminui cerca de 1.46%.

As variáveis tangibilidade e dimensão não são estatisticamente significantes na relação que estabelecem entre o nível de endividamento a CP das médias empresas Portuguesas.

### 4.1.4. Resultados de Médio e Longo Prazo

Os resultados sobre os determinantes que influenciam o endividamento a MLP<sup>3</sup> das empresas médias Portuguesas apresentam-se na seguinte tabela.

---

<sup>3</sup> Com base no *linktest*, testou-se a especificidade dos modelos e concluímos que não há necessidade de incluir variáveis independentes adicionais.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Tabela 6 - Determinantes do endividamento de MLP para as Médias Empresas

Var. Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
LLEV <sub>i,t-1</sub>	0,73931*** (0,01208)	0,73931*** (0,02003)	0,73931*** (0,02098)
LiQ <sub>i,t</sub>	-0,06370*** (0,01513)	-0,06370*** (0,01842)	-0,06370*** (0,01768)
NDTS <sub>i,t</sub>	0,03273 (0,05554)	0,03273 (0,06160)	0,03273 (0,06486)
SIZE <sub>i,t</sub>	-0,00016 (0,00671)	-0,0016 (0,00665)	-0,00016 (0,00640)
EVOL <sub>i,t</sub>	-0,10069 (0,09337)	-0,10069 (0,09610)	-0,1006 (0,09135)
GO <sub>i,t</sub>	0,04936*** (0,00835)	0,04936*** (0,01066)	0,04936*** (0,01073)
TANG <sub>i,t</sub>	0,02316 (0,01644)	0,02316 (0,01916)	0,02316 (0,01940)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,10919*** (0,01875)	-0,10919*** (0,01930)	-0,10919*** (0,02160)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,00076 (0,00597)	-0,00076 (0,00679)	-0,00076 (0,00647)
CONS	0,08621 (0,07200)	0,08621 (0,07005)	0,08621 (0,06963)
Empresas	810	810	810
Observações	2795	2795	2795
R <sup>2</sup>	0,6696	0,6696	0,6696
F	F (12,2782) 469,89***	F (12,2782) 277,10***	F (12,809) 248,37***

Notas: 1. Modelo 1 corresponde à regressão linear múltipla. 2. O Modelo 2 corresponde à regressão linear múltipla com opção robusta. 3. Modelo 3 corresponde à regressão linear com opção de robustez vce (cluster). 4. Desvios padrões entre parêntesis. 5. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 6. \* Significativo a 10% de significância. 7. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas. \*\* A lag(1) do endividamento MLP foi introduzida para resolver os problemas de autocorrelação com base no teste *actest* do Stata.

Para um nível de significância de 1 % verifica-se que o nível de endividamento de MLP do ano anterior influencia positivamente o nível de endividamento de MLP do ano corrente em cerca de 73.93%. A variável oportunidades de crescimento apresenta um comportamento positivo em relação ao endividamento de MLP das médias empresas existentes em Portugal. O

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

aumento da variável oportunidades de crescimento faz com que o nível de endividamento de MLP aumente cerca de 4.94%. Com um comportamento inverso está a variável rentabilidade. O aumento da rentabilidade faz com que o nível de endividamento de MLP diminua 10.92%.

As variáveis benefícios fiscais para além da dívida, risco, dimensão, tangibilidade e idade não são estatisticamente significantes para explicar a relação que estabelecem com o nível de endividamento de MLP das empresas médias existentes em Portugal.

### 4.2. Pequenas Empresas

#### 4.2.1. Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas para a amostra das pequenas empresas consideradas no presente estudo apresentam-se na seguinte tabela.

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas das Micro e Pequenas Empresas Portuguesas.

Variável	Observações	Média	Desv. Padrão	Mínimo	Máximo
LLEV	4964	0.1897128	0.1854137	0	0.9139559
SLEV	4964	0.4549058	0.2105653	0	0.9982291
LIQ	4964	0.65848	0.2191192	0.067932	0.9871569
NDTS	4964	0.0523207	0.0473839	0.0001619	0.6895199
SIZE	4964	3.164823	.3572421	2.4911	4.578783
EVOL	4964	0.5777334	0.4401321	0.0163036	1.994485
AGE	4955	1.21304	0.306194	0	1.973128
GO	3871	0.0700274	0.2718762	-0.7929866	3.471761
PROF	4964	0.100142	0.0931741	-0.512734	0.8469319
TANG	4964	0.2969171	0.2130405	0.0030153	0.9242271
Volume de Negócios	4964	1982.459	1658.592	4.563	9889.566
Empregados	4964	22.43977	9.472007	1	50

Nota: As Variáveis SIZE e AGE encontram-se logaritimizadas.

A análise das estatísticas descritivas sugere que em média o endividamento de MLP das pequenas empresas Portuguesas é de 18.97%. De realçar que o endividamento das pequenas empresas consideradas na amostra apresenta um valor mínimo de 0 e um valor máximo de 91.40%. Quanto ao endividamento a CP, as empresas em média utilizam 0.4549, ou seja, mais de 45% das pequenas empresas portuguesas utiliza o endividamento a CP como

forma de financiamento. De referir ainda que esta variável tem um valor mínimo de 0 e um valor máximo de 99.82%. Nas pequenas empresas o endividamento a CP continua a ser superior ao endividamento a MLP. Pode ainda ser referida a dimensão média das empresas (calculada tendo por base o total do ativo das empresas) são de aproximadamente 1 461.58 milhares de euros e em média a idade das pequenas empresas é de 16 anos. Em média as empresas possuem 22 empregados, com um limite mínimo de um trabalhador e um limite máximo de 50 trabalhadores, conforme recomendação da União Europeia para as micro e pequenas empresas. Quanto ao volume de negócios, as micro e pequenas empresas portuguesas geram em média 1 982 milhares de euros, para um máximo de 9 889 milhares de euros, não ultrapassando a recomendação da União Europeia para estas empresas.

### 4.2.2. Matriz das Correlações

De seguida procede-se à análise dos coeficientes de correlação de *Pearson* entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes das pequenas empresas Portuguesas. No anexo 3 apresentam-se os resultados da matriz das correlações entre as variáveis de investigação. Gujarati e Porter (2010) defendem que o problema de colinearidade entre as variáveis explicativas pode ser particularmente relevante, quando os coeficientes de correlação entre as variáveis são superiores a 50%. De acordo com o Anexo 3, a maior parte dos coeficientes não ultrapassam os 50%, apesar de existirem duas situações em que isso acontece. Por existirem essas duas situações, vamos analisar os fatores de inflação da variância (VIF). Esta análise pressupõe que a média dos VIF não seja maior que 1 ou que o maior VIF não seja maior que 10. Para a amostra das micro e pequenas empresas a média do VIF é maior que 1, mas o maior VIF é de 5.76, logo os problemas de colinearidade entre as variáveis independentes não serão particularmente relevantes.

### 4.2.3. Resultados de Curto Prazo

Os resultados sobre os determinantes que influenciam o endividamento a CP<sup>4</sup> das micro e pequenas empresas Portuguesas apresentam-se na seguinte tabela.

---

<sup>4</sup> Com base no *linktest*, testou-se a especificidade dos modelos e concluímos que não há necessidade de incluir variáveis independentes adicionais.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Tabela 8 - Determinantes do endividamento de CP para as Micro e Pequenas Empresas

Var. Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
SLEV <sub>i,t-1</sub>	0,60932*** (0,02423)	0,60932*** (0,03431)	0,60932*** (0,03347)
SLEV <sub>i,t-2</sub>	0,14671*** (0,02381)	0,14671*** (0,03276)	0,14671*** (0,03214)
LiQ <sub>i,t</sub>	0,05102 (0,03121)	0,05102* (0,02841)	0,05102* (0,02868)
NDTS <sub>i,t</sub>	0,49190*** (0,09025)	0,49190*** (0,10054)	0,49190*** (0,10346)
SIZE <sub>i,t</sub>	-0,01273 (0,00921)	-0,01273 (0,00909)	-0,01273 (0,00931)
EVOL <sub>i,t</sub>	-0,02521 (0,01816)	-0,02521 (0,01891)	-0,02521 (0,01937)
GO <sub>i,t</sub>	0,04299*** (0,01340)	0,04299** (0,02126)	0,04299** (0,01814)
TANG <sub>i,t</sub>	-0,00887 (0,03261)	-0,00887 (0,03067)	-0,00887 (0,03200)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,38758*** (0,04156)	-0,38758*** (0,05429)	-0,38758*** (0,05523)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,03921*** (0,01226)	-0,03921*** (0,01324)	-0,03921*** (0,01350)
CONS	0,23289*** (0,08689)	0,23289*** (0,08404)	0,23289*** (0,08509)
Empresas	1256	1256	1256
Observações	1664	1664	1664
R <sup>2</sup>	0,6144	0,6144	0,6144
F	F (12,1651) 219,22***	F (12,1651) 188,96***	F (12,981) 198,40***

Notas: 1. Modelo 1 corresponde à regressão linear múltipla. 2. O Modelo 2 corresponde à regressão linear múltipla com opção robusta. 3. Modelo 3 corresponde à regressão linear com opção de robustez vce (cluster). 4. Desvios padrões entre parêntesis. 5. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 6. \* Significativo a 10% de significância. 7. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas.;\*\* A lag(1) e a lag(2) do endividamento CP foram introduzidas para resolver os problemas de autocorrelção com base no teste *actest* do Stata.

Para um nível de significância de 1% verifica-se que com o aumento do nível de endividamento de CP da empresa no ano anterior faz com que haja um aumento do nível de

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

endividamento no ano corrente em cerca de 60.93%. Já o aumento do nível de endividamento do segundo período passado faz com que haja um aumento do nível de endividamento de CP no ano corrente em cerca de 14.67%. A variável benefícios fiscais para além da dívida afeta positivamente o nível de endividamento de CP das pequenas empresas Portuguesas. O aumento da variável benefícios fiscais para além da dívida faz com que o nível de endividamento a CP aumente cerca de 49.19%. Com um comportamento inverso estão as variáveis rentabilidade e idade. Com o aumento da rentabilidade da empresa, o nível de endividamento a CP diminui 38.76% e com o aumento da idade o nível de endividamento de CP da empresa diminui 3.92%.

Para um nível de significância de 5% verifica-se que a variável oportunidades de crescimento afeta positivamente o nível de endividamento de CP das micro e pequenas empresas Portuguesas. O aumento da variável oportunidades de crescimento faz com que o nível de endividamento de CP das empresas aumente 4.3%.

Para um nível de significância de 10% verifica-se que a variável liquidez afeta de forma positiva o nível de endividamento de CP das pequenas empresas Portuguesas. O aumento da liquidez da empresa faz com que o nível de endividamento de CP aumente 5.1%.

As variáveis dimensão, risco e tangibilidade não são estatisticamente significantes na relação que estabelecem entre o nível de endividamento a CP das micro e pequenas empresas Portuguesas.

### 4.2.4. Resultados de Médio e Longo Prazo

Os resultados sobre os determinantes que influenciam o endividamento a MLP<sup>5</sup> das pequenas empresas Portuguesas apresentam-se na seguinte tabela.

---

<sup>5</sup> Com base no *linktest*, testou-se a especificidade dos modelos e concluímos que não há necessidade de incluir variáveis independentes adicionais.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Tabela 9-Determinantes do endividamento de MLP para as Micro e Pequenas Empresas

Var. Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
LLEV <sub>i,t-1</sub>	0,58518*** (0,11576)	0,58518*** (0,03501)	0,58518*** (0,03436)
LLEV <sub>i,t-2</sub>	0,11576*** (0,02305)	0,11576*** (0,03238)	0,11576*** (0,03134)
LiQ <sub>i,t</sub>	-0,07074** (0,02848)	-0,07074*** (0,27033)	-0,07074** (0,02782)
NDTS <sub>i,t</sub>	-0,09473 (0,08278)	-0,09473 (0,09467)	-0,09473 (0,09875)
SIZE <sub>i,t</sub>	0,00924 (0,00845)	0,00924 (0,00819)	0,00924 (0,00820)
EVOL <sub>i,t</sub>	0,01871 (0,01664)	0,01871 (0,01715)	0,01871 (0,01734)
GO <sub>i,t</sub>	0,03439*** (0,01231)	0,03439* (0,01760)	0,03439** (0,01482)
TANG <sub>i,t</sub>	-0,00396 (0,02993)	-0,00396 (0,02952)	-0,00396 (0,03081)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,15953*** (0,03821)	-0,15953*** (0,04560)	-0,15953*** (0,05172)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,01370 (0,01095)	-0,01370 (0,01122)	-0,01370 (0,01073)
CONS	0,05543 (0,07888)	0,05543 (0,07425)	0,05543 (0,07224)
Empresas	1256	1256	1256
Observações	1664	1664	1664
R <sup>2</sup>	0,5578	0,5578	0,5578
F	F (12,1651) 173,55***	F (12,1651) 120,94***	F (12,981) 134,72***

Notas: 1. Modelo 1 corresponde à regressão linear múltipla. 2. O Modelo 2 corresponde à regressão linear múltipla com opção robusta. 3. Modelo 3 corresponde à regressão linear com opção de robustez vce (cluster). 4. Desvios padrões entre parêntesis. 5. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 6. \* Significativo a 10% de significância. 7. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas; \*\* A lag(1) e a lag(2) do endividamento MLPP foram introduzidas para resolver os problemas de autocorrelção com base no teste *actest* do Stata.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Para um nível de significância de 1% verifica-se que com o aumento do nível de endividamento de MLP da empresa no ano anterior faz com que haja um aumento do nível de endividamento de MLP no ano corrente em cerca de 58.52%. Já o aumento do nível de endividamento do segundo período passado faz com que haja um aumento do nível de endividamento de MLP no ano corrente em cerca de 11.58%. A variável rentabilidade afeta negativamente o nível de endividamento de MLP das pequenas empresas existentes em Portugal. O aumento da variável rentabilidade faz com que haja uma diminuição do nível de endividamento de MLP de 15.95%.

Para um nível de significância de 5% verifica-se que a variável oportunidades de crescimento afeta positivamente o nível de endividamento de MLP das pequenas empresas Portuguesas. O aumento das oportunidades de crescimento da empresa faz com que haja um aumento de 3.44% no nível de endividamento de MLP. A variável liquidez afeta negativamente o nível de endividamento de MLP das pequenas empresas, pois quando aumenta a liquidez da empresa o nível de endividamento diminui cerca de 7%.

As variáveis benefícios fiscais para além da dívida, dimensão, risco e tangibilidade não são estatisticamente significantes na relação que estabelecem entre o nível de endividamento a MLP das pequenas empresas Portuguesas.



## 5. Discussão dos Resultados

### 5.1. Médias Empresas

Os resultados empíricos obtidos para as médias empresas Portuguesas demonstram que o impacto da variável idade (AGE) no nível de endividamento é negativo, mas apenas com nível de significância para o endividamento de CP. A variável idade não é estatisticamente significativa para explicar a relação que possui com o nível de endividamento de MLP das médias empresas. Assim podemos rejeitar a hipótese 1 e aceitamos apenas a subhipótese 2a uma vez que não há significância estatística para aceitar a subhipótese 2b. O impacto negativo que a variável idade tem sobre o nível de endividamento das médias empresas pode ser explicado pelo nível produtivo das empresas. À medida que a idade avança o nível produtivo das empresas torna-se maior e a empresa é capaz de acumular lucros suficientes para financiar os seus investimentos e assim reduzir a sua dependência da dívida. Este aspeto segue a teoria da *Pecking Order* uma vez que utiliza os lucros retidos numa primeira instancia e só depois recorre à dívida. Outra forma de explicar a relação negativa entre o nível de endividamento e a variável idade pode ocorrer através do argumento que empresas mais velhas podem ter de enfrentar rigidez estrutural e deterioração dos ativos, o que diminui o valor da empresa e ao fazê-lo afetar a concessão de dívida para as empresas. Apesar de a variável idade só conseguir explicar o nível de endividamento de CP das médias empresas, esta variável tem um impacto negativo mais acentuado no endividamento de CP do que no endividamento de MLP. A relação negativa entre o nível de endividamento e a variável idade foi também observada em estudos como Michaelas, *et al.* (1999) e Hall *et al.* (2000).

A dimensão (SIZE) não se apresenta estatisticamente significativa para a explicação do nível de endividamento nem de CP nem de MLP nas médias empresas. Assim, a hipótese 3 é rejeitada. Seria de esperar uma relação positiva com o nível de endividamento, pois empresas com maiores dimensões tendem a ter uma maior diversificação nas suas atividades, o que permite que as empresas não estejam tão expostas aos custos de falência, fazendo com que a probabilidade de falência da empresa seja menor. Assim, as empresas de maior dimensão tendem a aumentar o seu nível de endividamento como consequência da menor probabilidade de falência e de forma a obter benefícios fiscais elevados proporcionados pela dedução fiscal dos juros, seguindo assim a teoria do *Trade-Off*. Nos resultados obtidos temos uma relação positiva entre a variável e o nível de endividamento a CP e uma relação negativa entre a variável e o nível de endividamento de MLP, mas como em ambos os casos não há significância estatística não podemos aceitar nenhuma das subhipóteses da hipótese 3.

Os resultados empíricos obtidos para as médias empresas Portuguesas demonstram que o impacto da rentabilidade (PROF) no nível de endividamento é negativo e estatisticamente significativo a um nível de 1%, não nos permitindo assim aceitar a hipótese 4.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Empresas mais rentáveis tendem a utilizar menos dívida, tanto de CP como de MLP para financiar as suas necessidades. Assim, as empresas com elevados níveis de rentabilidade utilizam menos o recurso à dívida como é evidenciado na teoria da *Pecking Order*, por isso a hipótese 5 é aceite. A relação negativa entre a rentabilidade e o nível de endividamento sugere que as médias empresas preferem financiar-se internamente do que recorrer à dívida. Depreende-se assim que as médias empresas com um nível de rentabilidade mais elevado têm mais fundos internos disponíveis para financiar os seus projetos de investimento e têm menos necessidade do recurso à dívida. Além disso, verificamos que o nível de rentabilidade tem um maior impacto negativo no endividamento de CP do que no endividamento de MLP, sugerindo que à medida que os fundos internos se tornam disponíveis a dívida de curto prazo é a primeira a ser restituída. A relação negativa entre a rentabilidade e o nível de endividamento foi também observado nos estudos de Chittenden *et al.* (1996), Michaelas, *et al.* (1999) para as PME do Reino Unido. Também Sogorb-Mira (2005) e González e González (2007) chegaram aos mesmos resultados para empresas Espanholas, Cassar e Holmes (2003) para empresas Australianas, Klapper, *et al.* (2006) em empresas Polacas, Ramalho e Silva (2007) e Serrasqueiro *et al.* (2011) em empresas Portuguesas e Degryse *et al.* (2012) em empresas Holandesas.

A variável tangibilidade dos ativos (TANG) não é estatisticamente significativa para a explicação quer do nível de endividamento de CP quer do nível de endividamento de MLP nas médias empresas. Logo as hipóteses 6 e 7 não podem ser aceites. Quanto à variável tangibilidade dos ativos (TANG) podia ser esperada uma relação negativa ou uma relação positiva com o nível de endividamento da empresa. A relação positiva podia ser explicada à luz da teoria do *Trade-Off*, onde empresas com elevados ativos tangíveis que possam ser utilizados como garantia têm acesso mais facilitado ao financiamento externo, podendo atingir níveis de endividamento mais elevados do que empresas com baixos ativos tangíveis. Esse acesso mais facilitado ao financiamento externo pode ser utilizado para a empresa aproveitar os benefícios fiscais proporcionados pela dívida devido à dedução fiscal dos juros, havendo assim uma relação positiva com o nível de endividamento. Por outro lado, uma empresa com elevados ativos tangíveis pode significar que a empresa tem uma fonte de retorno estável, capaz de gerar fundos internamente, levando a empresa a recorrer menos à dívida seguindo a teoria do *Pecking Order*. Nos resultados obtidos para as médias empresas, temos uma relação negativa entre a variável e o nível de endividamento a CP e uma relação positiva entre a variável e o nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos não há significância estatística para aceitar as hipóteses 6 e 7.

Para a variável oportunidades de crescimento (GO) os resultados apontam para uma relação positiva e estatisticamente significativa a um nível de 1% com o nível de endividamento das médias empresas. Assim a hipótese 9 é aceite em detrimento da hipótese 8. A relação positiva apresentada sustenta a base de que empresas com grandes expectativas de crescimento têm que suportar grandes projetos de investimento, sendo necessário o

recurso ao financiamento externo. Como existe a probabilidade de os fundos internos detidos pela empresa serem rapidamente esgotados é necessário recorrer ao financiamento externo para financiar os projetos de investimento. Seguindo a teoria da *Pecking Order*, depois de esgotados os lucros retidos para financiar os seus projetos recorre-se ao endividamento como fonte de financiamento. As empresas preferem o endividamento e só em último lugar, irão recorrer à emissão de ações. Verificamos ainda que o aumento das oportunidades de crescimento nas médias empresas tem um maior impacto no nível de endividamento de CP do que no nível de endividamento de MLP. A relação positiva entre o nível de endividamento e as oportunidades de crescimento também foi observado por Michaelas *et al.* (1999), González e González (2007) e Degryse *et al.* (2012).

Os resultados empíricos obtidos para as médias empresas Portuguesas demonstram que a variável risco (EVOL) tem um impacto positivo no nível de endividamento de CP com um nível de significância de 5%. Esta relação positiva que se verificou para o endividamento de CP contraria a hipótese prevista na literatura, logo a hipótese 10a é rejeitada. Uma das justificações para que uns autores encontrem uma relação positiva e outros autores encontrem uma relação negativa entre as variáveis prende-se com a dificuldade em definir parâmetros capazes de medir tal atributo, uma vez que os custos de insolvência financeira são difíceis de estimar. Contudo, estes resultados vão ao encontro da demonstração de Bradley *et al.* (1994), que concluem que existe uma relação em forma de U, sendo que esta é positiva enquanto os custos de insolvência são insignificantes e negativa quando esses custos assumem um peso significativo no total dos custos da empresa. Esta relação positiva entre a variável e o nível de endividamento é também obtida nos estudos de Michaelas *et al.* (1999) e Bradley *et al.* (1994). Já com o nível de endividamento de MLP, a variável Risco estabelece uma relação negativa, mas sem significância estatística, logo a subhipótese 10b também será rejeitada.

Os resultados empíricos obtidos para as médias empresas Portuguesas demonstram que a variável benefícios fiscais para além da dívida (NDTS) tem um impacto positivo no nível de endividamento de CP com um nível de significância de 1%. A variável benefícios fiscais para além da dívida não pode ser relacionada com o nível de endividamento de MLP, pois não possui relevância estatística. Esta relação positiva que se verificou para o endividamento de CP contraria a hipótese prevista pela literatura, logo a hipótese 11 é rejeitada na sua totalidade. Para a variável benefícios fiscais para além da dívida são consideradas as deduções fiscais permitidas pelas amortizações e depreciações, devido aos ativos tangíveis das empresas. Segundo Bradley *et al.* (1984) os resultados positivos sugerem que empresas que investem muito em ativos tangíveis, e caso estes ativos gerem altos níveis de depreciação, tendem a ter altos níveis de endividamento financiamento. Assim, podemos também validar a hipótese de Scott (1977) denominada de "*secured debt*" que afirma que as empresas podem recorrer à dívida com baixas taxas de juro se a sua garantia de pagamento estiver segura com ativos tangíveis da empresa. Em ambos os estudos de Scott (1977) e de

Bradley *et al.* (1984) foi obtida uma relação positiva entre a variável benefícios fiscais para além da dívida e o nível de endividamento das empresas. Michaelas *et al.* (1999) também encontrou uma relação positiva entre a variável e o endividamento a CP.

Para a variável liquidez (LIQ), os resultados empíricos apontam para uma relação negativa entre a variável e o nível de endividamento de MLP das médias empresas, com um nível de significância de 1%, indo de encontro ao previsto pela teoria. Assim a subhipótese 12b é aceite. O impacto negativo que a variável liquidez tem sobre o nível de endividamento de MLP pode ser explicado pela teoria da *Pecking Order*, pois caso haja fundos internos suficientes para financiar os seus projetos de investimento, estes fundos internos são preferíveis à emissão de dívida, logo é esperado que a variável liquidez e o nível de endividamento tenham uma relação negativa. Estes resultados estão de acordo com o estudo de Ramalho e Silva (2007). O mesmo não acontece com o nível de endividamento de CP, onde a variável liquidez tem um impacto positivo sobre o nível de endividamento de CP das médias empresas, com um nível de significância de 1%, logo a subhipótese 12a é rejeitada. O impacto positivo que a variável liquidez tem sobre o nível de endividamento de CP das médias empresas pode ser explicado pela teoria do *Trade-Off*. Apesar de haver fundos necessários para o financiamento dos seus projetos de investimentos, as empresas podem decidir recorrer ao endividamento de CP para conseguir usufruir dos benefícios fiscais proporcionados pela dívida e assim aumentar ainda mais o valor da empresa, pois o valor de impostos a pagar vai ser menor devido à diminuição do lucro tributável através da dedução dos juros resultantes do endividamento. O objetivo de não utilizar os capitais disponíveis e recorrer ao endividamento, pode não ser apenas a minimização da carga fiscal através da dedução dos juros, mas sim maximizar o rendimento disponível e distribuí-lo pelos investidores, quer sejam acionistas ou obrigacionistas (Miller, 1977).

Para as médias empresas a *lag* do endividamento do período anterior é positivo e estatisticamente significativa tanto para o endividamento a CP como para o endividamento a MLP. O endividamento do período anterior tem uma relação positiva com o nível de endividamento de CP e de MLP do período corrente, e a quando o aumento do endividamento do período anterior, o nível de endividamento de CP e de MLP do período corrente aumenta 74%.

Para as médias empresas, a *lag* do endividamento de dois períodos é apenas utilizada no endividamento de CP. A *lag* do endividamento de dois períodos tem um efeito positivo e estatisticamente significativa no endividamento de CP.

Os resultados obtidos para o relacionamentos entre o endividamento CPou endividamento MLP e as respectivas *lags* sugerem existir persistência do nível do endividamento, indicando que o endividamento dos períodos anteriores influencia o nível de endividamento do período corrente,

## 5.2. Pequenas Empresas

Os resultados empíricos obtidos para as pequenas empresas Portuguesas demonstram que o impacto da variável idade (AGE) no nível de endividamento é negativo e estatisticamente significativo a um nível de 1% apenas para o endividamento de CP. A variável idade, como já foi observado nas médias empresas, não tem possuí relevância estatística para se relacionar com o nível de endividamento de MLP. Apesar disso, aceitaremos a hipótese 2 em detrimento da hipótese 1, dando mais importância à subhipótese 2a, uma vez que não há significância estatística para aceitar a subhipótese 2b. Este impacto negativo que a variável idade possui sobre o nível de endividamento prende-se sobretudo com o nível produtivo das empresas. Empresas mais velhas tendem a possuir uma percentagem de lucros acumulados de reserva que irão servir para financiar os seus projetos de investimento, não sendo tão necessário o recurso ao endividamento por parte das pequenas empresas (*Pecking Order*). Apesar de a variável idade só conseguir explicar o nível de endividamento de CP das pequenas empresas, esta variável tem um impacto negativo mais acentuado no endividamento de CP do que no endividamento de MLP.

Para a variável dimensão (SIZE) existe uma relação negativa no nível de endividamento de CP e existe uma relação positiva no nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos a variável não é estatisticamente significativa para se relacionar com o nível de endividamento, logo a hipótese 3 tem de ser rejeitada tanto para o endividamento de CP como para o endividamento de MLP.

Os resultados empíricos obtidos para as pequenas empresas Portuguesas demonstram que o impacto da rentabilidade (PROF) no nível de endividamento é negativo e estatisticamente significativo a um nível de 1%. Podemos então validar a hipótese 5, que segue a corrente da teoria da *Pecking Order*, em que empresas com maiores níveis de rentabilidade recorrem menos ao financiamento externo, preferindo utilizar os lucros retidos para financiar as suas atividades. O mesmo aconteceu com as médias empresas, em que a rentabilidade também tinha um impacto negativo no nível de endividamento, tanto no endividamento de CP como no endividamento de MLP. Verificamos também que o nível de rentabilidade tem um impacto negativo maior no endividamento de CP do que no endividamento de MLP, sugerindo que à medida que os fundos internos se tornam disponíveis a dívida de CP é a primeira a ser restituída, como acontecia nas empresas médias.

Já com a variável tangibilidade dos ativos (TANG) existe uma relação negativa tanto para o nível de endividamento de CP como para o nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos a variável não é estatisticamente significativa para se relacionar com o nível de endividamento, logo as hipóteses 6 e 7 têm que ser rejeitadas.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Em relação à variável oportunidades de crescimento (GO) os resultados apresentados demonstram que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa para um nível de significância de 5% entre a variável e o nível de endividamento das pequenas empresas. Assim para as pequenas empresas podemos também aceitar a hipótese 9 em detrimento da hipótese 8. Empresas com elevadas oportunidades de crescimento suportam elevados custos em projetos de investimento. Caso os fundos detidos internamente resultantes dos lucros detidos pela atividade da empresa não sejam suficientes para financiar esses projetos, a empresa vai recorrer ao endividamento como fonte de financiamento. Estes resultados sugerem que as pequenas empresas Portuguesas seguem a teoria da *Pecking Order*, uma vez que o recurso ao endividamento é apenas utilizado quando os fundos internos acabam. Verificamos ainda que a variável oportunidades de crescimento tem um impacto superior no nível de endividamento a CP do que no nível de endividamento a MLP. A relação positiva entre a variável oportunidades de crescimento e o nível de endividamento das pequenas empresas é observado por Ramalho e Silva (2007).

Os resultados empíricos obtidos para as pequenas empresas Portuguesas mostram que variável risco (EVOL) tem um impacto negativo no nível de endividamento de CP e tem um impacto positivo no nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos a variável não é estatisticamente significativa para se relacionar com o nível de endividamento, logo a hipótese 10 tem que ser rejeitada.

Em relação à variável benefícios fiscais para além da dívida (NDTS) os resultados apresentados demonstram que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa a um nível de significância de 1% entre a variável e o endividamento a CP para as pequenas empresas Portuguesas. Esta relação positiva que é verificada para o endividamento de CP contrariando a expectativas da literatura sobre a variável, logo a subhipótese 11a é rejeitada. A relação positiva entre a variável e o endividamento de CP pode sugerir que a empresa siga a teoria do *Trade-Off* para usufruir dos benefícios causados pela poupança fiscal atribuída à empresa. Bradley *et al.* (1984) e Scott (1977) também encontraram uma relação positiva entre a variável e o nível de endividamento nos seus estudos criando uma certa dúvida no argumento utilizado por DeAngelo e Masulis (1980) e explicam a relação positiva com base no argumento que as empresas com elevados níveis de ativos tangíveis podem recorrer ao endividamento com taxas de juros mais baixas se a sua garantia de pagamento estiver segura com os ativos tangíveis da empresa. Já para o nível de endividamento de MLP das pequenas empresas, a variável Benefícios fiscais para além da dívida tem uma relação negativa com o nível de endividamento de MLP como o previsto pela literatura, mas esta relação não é estatisticamente significativa para podermos aceitar a subhipótese 11b.

Como aconteceu nas médias empresas, também nas pequenas empresas a variável liquidez (LIQ) assume um impacto positivo no endividamento de CP, com um nível de significância de 10%, e um impacto negativo no nível de endividamento de MLP, com um nível

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

de significância de 5%. Assim, também para as pequenas empresas a subhipótese 12b é aceite, mas a subhipótese 12a é rejeitada. O impacto negativo no MLP pode ser explicado pela teoria da *Pecking Order*, pois uma vez que existem fundos necessários para financiar os projetos de investimento da empresa e para as despesas correntes da mesma, não é necessário o recurso ao endividamento. O impacto positivo que a variável liquidez tem sobre o endividamento de CP pode ser explicado pela teoria do *Trade-Off*, através dos benefícios fiscais a que empresa tem direito pela utilização do endividamento. Esses benefícios fiscais passam pela diminuição dos impostos a pagar pela empresa, pois a dedução dos juros resultantes do endividamento vai diminuir o lucro tributável da empresa.

Para as pequenas empresas a *lag* do endividamento do período anterior é positivo e estatisticamente significativa tanto para o endividamento a CP como para o endividamento a MLP. O endividamento do período anterior tem uma relação positiva com o nível de endividamento de CP do período corrente, quando o endividamento do período anterior aumenta, o nível de endividamento de CP do período corrente aumenta 61%. Para o endividamento de MLP quando o endividamento do período anterior aumenta, o endividamento de MLP do período atual aumenta 59%.

A *lag* do endividamento de dois períodos é positiva e estatisticamente significativa tanto para o endividamento de CP como para o endividamento de MLP. Quando o endividamento de dois períodos aumenta o endividamento de CP do período atual aumenta 15%. Quando o endividamento de dois períodos aumenta o endividamento de MLP do período atual aumenta 12%.

### 5.3. Médias Empresas versus Pequenas Empresas

#### 5.3.1. Endividamento Curto Prazo

Tabela 10 - Determinantes de endividamento de CP

Var. Independentes	MÉDIAS	PEQUENAS
SLEV <sub>i,t-1</sub>	0,74232*** (0,02641)	0,60932*** (0,03347)
SLEV <sub>i,t-2</sub>	0,07775*** (0,02625)	0,14671*** (0,03214)
LiQ <sub>i,t</sub>	0,07414*** (0,01783)	0,05102* (0,02862)
NDS <sub>i,t</sub>	0,33098*** (0,07446)	0,49190*** (0,10346)
SIZE <sub>i,t</sub>	0,01209 (0,01023)	-0,01273 (0,00931)
EVOL <sub>i,t</sub>	0,33799** (0,15750)	-0,02521 (0,01937)
GO <sub>i,t</sub>	0,07383*** (0,01532)	0,04299** (0,01814)
TANG <sub>i,t</sub>	-0,03070 (0,01925)	-0,00887 (0,03200)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,23969*** (0,03412)	-0,38758*** (0,05523)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,01458* (0,00851)	-0,03921*** (0,01350)
CONS	-0,05648 (0,1102)	0,23289*** (0,08509)
Empresas	810	1256
Observações	1942	1664
R <sup>2</sup>	0,7757	0,6144
F	F (12,756) 523,60***	F (12,981) 198,40***

Notas: 1. Desvios padrões entre parêntesis. 2. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 3. \* Significativo a 10% de significância. 4. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas; \*\* A lag(1) e a lag(2) do endividamento CP foram introduzidas para resolver os problemas de autocorrelação com base no teste *actest* do Stata.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Em relação à variável liquidez, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação positiva entre a variável e o nível de endividamento de CP, com um nível de significância de 1 e 10% respetivamente. Com o aumento da liquidez da empresa, o nível de endividamento de CP das médias empresas aumenta cerca de 7%. Já com o aumento da liquidez nas pequenas empresas, o nível de endividamento de CP aumenta cerca de 5%. Isto demonstra que com o aumento da liquidez as médias empresas recorrem mais ao endividamento de CP do que as pequenas empresas.

Em relação à variável benefícios fiscais para além da dívida e a relação que esta estabelece com o nível de endividamento de CP, tanto as médias empresas como as pequenas empresas Portuguesas têm uma relação positiva. Como o aumento dos benefícios fiscais para além da dívida das médias empresas o seu nível de endividamento aumenta 33%, enquanto nas pequenas empresas com o aumento da variável benefícios fiscais para além da dívida o nível de endividamento de CP aumenta 49%. Isto demonstra que face ao mesmo aumento dos benefícios fiscais para além da dívida, as pequenas empresas recorrem mais ao endividamento de CP do que as médias empresas.

Em relação à variável risco e ao seu nível de endividamento de CP, as empresas médias apresentam uma relação positiva e com um nível de significância de 5%, já as pequenas empresas apresentam uma relação negativa entre a variável e o nível de endividamento de CP, mas esta relação não é estatisticamente significativa. Com o aumento da variável risco, as médias empresas aumentam o seu nível de endividamento de CP na ordem de 34%.

Em relação às oportunidades de crescimento das empresas, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento a CP a um nível de significância de 1% e 5%, respetivamente. Com o aumento das oportunidades de crescimento o nível de endividamento das médias empresas sobre 7%, já com o aumento das oportunidades de crescimento das pequenas empresas o nível de endividamento de CP aumenta 4%. Isto mostra que perante um incremento da variável oportunidades de crescimento as médias empresas recorrem mais ao endividamento de CP do que as pequenas empresas.

Em relação à rentabilidade das empresas e o seu nível de endividamento a CP as médias e as pequenas empresas apresentam uma relação negativa. Com o aumento da rentabilidade das pequenas empresas o seu nível de endividamento de CP diminui em cerca de 39%, enquanto nas médias empresas com o aumento da rentabilidade o seu nível de endividamento de CP diminui 24%. Isto sugere que um aumento da rentabilidade tem um impacto negativo maior no endividamento de CP das pequenas empresas do que no endividamento de CP das médias empresas.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Em relação à variável idade das empresas, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação negativa entre a variável e o nível de endividamento de CP a um nível de significância de 10% e 1%, respetivamente. Com o aumento da idade o nível de endividamento de CP das médias empresas diminui 1%, já com o aumento da variável idade nas pequenas empresas o nível de endividamento diminui 4%. Isto demonstra que as pequenas empresas, com o aumento da idade da empresa, recorrem menos ao endividamento de CP do que as médias empresas.

Em relação às variáveis dimensão e tangibilidade dos ativos, quer para as pequenas quer para as médias empresas, as variáveis não possuem significância estatística para se relacionarem o nível de endividamento de CP. No caso da variável dimensão, esta apresenta uma relação positiva com o nível de endividamento de CP para as médias empresas, mas apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento de CP das pequenas empresas. No caso da variável tangibilidade dos ativos esta apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento de CP tanto para as médias empresas como para as pequenas empresas.

A *lag* do endividamento do período anterior apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa com um nível de significância de 1% com o endividamento de CP do período atual. O do endividamento do período anterior influencia positivamente o nível de endividamento de CP do período atual positivamente

A *lag* do endividamento de dois períodos anteriores apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa com um nível de significância de 1% com o endividamento de CP do período atual.

Os resultados obtidos para o relacionamentos entre o endividamento CPou endividamento MLP e as respectivas *lags* sugerem existir persistência do nível do endividamento, indicando que o endividamento dos períodos anteriores influencia o nível de endividamento do período corrente,

## 5.3.2. Endividamento Médio e Longo Prazo

Tabela 11 - Determinantes de endividamento de MLP

Var. Independentes	MÉDIAS	PEQUENAS
LLEV <sub>i,t-1</sub>	0,73931*** (0,02098)	0,58518*** (0,03436)
LLEV <sub>i,t-2</sub>		0,11576*** (0,03134)
LiQ <sub>i,t</sub>	-0,06370*** (0,01768)	-0,07074** (0,02782)
NDS <sub>i,t</sub>	0,03273 (0,06486)	-0,0473 (0,09875)
SIZE <sub>i,t</sub>	-0,00016 (0,00640)	0,00924 (0,00820)
EVOL <sub>i,t</sub>	-0,1006 (0,09135)	0,01871 (0,01734)
GO <sub>i,t</sub>	0,04936*** (0,01073)	0,03439** (0,01482)
TANG <sub>i,t</sub>	0,02316 (0,01940)	-0,00396 (0,03081)
PROF <sub>i,t</sub>	-0,10919*** (0,02160)	-0,15953*** (0,05172)
AGE <sub>i,t</sub>	-0,00076 (0,00647)	-0,01370 (0,01073)
CONS	0,08621 (0,06963)	0,05543 (0,07224)
Empresas	810	1256
Observações	2795	1664
R <sup>2</sup>	0,666	0,5578
F	F (12,809) 248,37***	F (12,981) 134,72***

Notas: 1. Desvios padrões entre parêntesis. 2. \*\*\* Significativo a 1% de significância; \*\* Significativo a 5% de significância. 3. \* Significativo a 10% de significância. 4. As estimações incluem variáveis *dummy* temporais, mas os resultados não estão incluídos nas tabelas; \*\* A lag(1) e a lag(2) do endividamento MLP foram introduzidas para resolver os problemas de autocorrelação com base no teste *actest* do Stata.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

Em relação à liquidez e ao nível de endividamento de MLP, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação negativa, com um nível de significância de 1% e 5%, respetivamente. Com o aumento da variável liquidez o endividamento de MLP das médias empresas diminui 6% e o nível de liquidez das pequenas empresas diminui 7%.

Para a variável benefícios fiscais para além da dívida, as médias empresas apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento de MLP e as pequenas empresas possuem uma relação negativa com o nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos não existe significância estatística. Com o aumento da variável para as médias empresas o seu nível de endividamento aumenta cerca de 3% e com o aumento da variável para as pequenas empresas o seu nível de endividamento diminui 9%. Estes resultados sugerem que existe uma maior diminuição do endividamento de MLP nas pequenas empresas do que nas médias empresas, mas como referido anteriormente estes resultados não possuem significância estatística para comprovar tais factos.

Para a variável oportunidades de crescimento das empresas, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento a MLP a um nível de significância de 1% e 5%, respetivamente. Com o aumento da variável oportunidades de crescimento, o nível de endividamento a MLP nas médias empresas aumenta 5% e com o aumento da variável oportunidades de crescimento nas pequenas empresas o seu nível de endividamento a MLP aumenta cerca de 3%. Assim é possível observar que as médias empresas utilizam mais o endividamento de MLP do que as pequenas empresas, quando a variável oportunidades de crescimento aumenta.

Em relação à rentabilidade das empresas e ao seu nível de endividamento de MLP, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação negativa. Com o aumento da rentabilidade das pequenas empresas o seu nível de endividamento de MLP diminui 16% e com o aumento da rentabilidade das médias empresas o seu nível de endividamento a MLP diminui 11%. Estes dados sugerem que existe uma maior diminuição do endividamento de MLP, aquando de um aumento da rentabilidade, por parte das pequenas empresas do que das médias empresas.

Para a variável idade, tanto as médias empresas como as pequenas empresas apresentam uma relação negativa com o nível de endividamento de MLP, mas em ambos os casos não existe significância estatística.

Em relação às variáveis risco, dimensão e tangibilidade dos ativos, não existe significância estatística para se relacionarem o nível de endividamento de MLP. Em relação à variável risco e ao seu nível de endividamento de MLP, as empresas médias apresentam uma relação negativa e as pequenas empresas apresentam uma relação positiva, mas estas relações não são estatisticamente significante. Para a variável dimensão, as médias empresas apresentam uma relação negativa com o nível de endividamento de MLP e as pequenas

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

empresas apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento de MLP. Para a variável tangibilidade dos ativos, as médias empresas apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento de MLP e as pequenas empresas apresentam uma relação negativa com o nível de endividamento de MLP.

A *lag* do endividamento do período anterior apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa com um nível de significância de 1% com o endividamento de MLP do período atual.

A *lag* do endividamento de dois períodos anteriores foi só considerada para o endividamento de MLP das pequenas empresas. Este apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa com um nível de significância de 1% com o endividamento de MLP do período atual.

Os resultados obtidos para o relacionamento entre o endividamento CP ou endividamento MLP e as respectivas *lags* sugerem existir persistência do nível do endividamento, indicando que o endividamento dos períodos anteriores influencia o nível de endividamento do período corrente.



## 6. Conclusão

O presente estudo teve como principal objetivo estudar as decisões de financiamento das PME's Portuguesas à luz das teorias do *Trade-Off*, *Pecking Order* e Teoria da Agência, comparando as decisões de financiamento das pequenas empresas com as decisões de financiamento das médias empresas Portuguesas.

Foi utilizada uma amostra de 2079 PME's Portuguesas, sendo 1267 empresas de micro e pequena dimensão e 812 empresas de média dimensão, para as quais foram recolhidos dados a partir da base de dados AMADEUS fornecida pelo Bureau van Dijk, para o período de 2007 a 2011. As técnicas estatísticas utilizadas foram os modelos de regressão linear múltipla. Foram considerados como variáveis dependentes o endividamento de CP e o endividamento de MLP, como variáveis independentes foram consideradas a idade (AGE), a dimensão (SIZE), a rentabilidade (PROF), a tangibilidade dos ativos (TANG), as oportunidades de crescimento (GO), o risco (EVOL), os benefícios fiscais para além da dívida (NDTS) e a liquidez (LIQ).

Através da análise das estatísticas descritivas foi possível verificar que as médias empresas utilizam, em termos médios, o endividamento como principal fonte de financiamento. Verifica-se que as médias empresas se financiam sobretudo de endividamento de CP, visto que a média do endividamento de CP é de aproximadamente 49% e a média do endividamento médio de MLP é de aproximadamente 15%. As pequenas empresas também utilizam o endividamento como principal fonte de financiamento, verificando que se financiam sobretudo com endividamento de CP, visto que a média do endividamento de CP é de aproximadamente 45% e a média do endividamento de médio e longo prazo é de aproximadamente 19%.

No que diz respeito aos determinantes que influenciam as decisões de estrutura de capital das médias empresas em estudo, as evidências empíricas obtidas permitem concluir que as variáveis que se podem considerar como determinantes significativos do endividamento de CP são a liquidez, os benefícios fiscais para além da dívida, o risco, as oportunidades de crescimento, a rentabilidade e a idade. Considerando o endividamento de MLP existe uma relação estatisticamente significativa entre os determinantes liquidez, oportunidades de crescimento e rentabilidade.

Os resultados obtidos indicam que no endividamento de CP das médias empresas existe uma relação positiva com as variáveis liquidez, benefícios fiscais para além da dívida, risco e oportunidades de crescimento e uma relação negativa para as variáveis idade e rentabilidade.

A relação positiva entre o nível de endividamento de CP e a variável liquidez pode ser explicado pela teoria do *Trade-Off*. A empresa decide recorrer ao endividamento, apesar dos fundos estarem disponíveis, para beneficiar da dedução dos juros do endividamento e assim

diminuir a carga fiscal da empresa. A relação positiva entre o nível de endividamento de CP e a variável benefícios fiscais para além da dívida sugere que empresas que investem muito em ativos tangíveis, e caso estes ativos gerem altos níveis de Depreciações, tendem a ter níveis mais elevados de endividamento. A hipótese de “*secured debt*” afirma que as empresas podem recorrer à dívida com baixas taxas de juro se a sua garantia de pagamento estiver segura com ativos tangíveis da empresa. A relação positiva entre a variável risco e o nível de endividamento de CP pode ser explicada através da relação em forma de U existente entre os custos de insolvência, sendo que esta é positiva enquanto os custos de insolvência são insignificantes e negativa quando esses custos assumem um peso significativo no total dos custos da empresa. Neste caso para a relação ser positiva, os custos são insignificantes o que sugere que a empresa recorreu ao endividamento segundo a teoria do *Trade-Off*. A relação positiva entre a variável oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de CP é explicada através da teoria da *Pecking Order*, uma vez que empresas com elevadas oportunidades de crescimento têm que suportar grandes projetos de investimento, sendo necessário o recurso ao financiamento externo. Como existe a probabilidade de os fundos internos detidos pela empresa serem rapidamente esgotados é necessário recorrer ao financiamento externo para financiar os projetos de investimento.

A relação negativa entre o nível de endividamento de CP e a variável idade pode ser explicado pela capacidade de as empresas gerarem financiamento interno. À medida que a idade avança o nível produtivo das empresas torna-se maior e a empresa é capaz de acumular lucros suficientes para financiar os seus investimentos e assim reduzir a sua dependência da dívida. Esta explicação segue a teoria da *Pecking Order*. A relação negativa entre o nível de endividamento de CP e a variável rentabilidade é explicada pelo facto de que empresas mais rentáveis tendem a utilizar menos dívida para financiar as suas necessidades, recorrendo primeiro ao autofinanciamento e só depois à dívida, seguindo os princípios da teoria da *Pecking Order*.

No endividamento de MLP, os resultados obtidos indicam que para as médias empresas existe uma relação negativa com as variáveis liquidez e rentabilidade e uma relação positiva com a variável oportunidades de crescimento.

A relação negativa entre o nível de endividamento de MLP e a variável liquidez é explicado pela teoria da *Pecking Order*, pois caso haja fundos internos suficientes para financiar os seus projetos de investimento, estes fundos internos são preferíveis à emissão de dívida. A relação negativa entre o nível de endividamento de MLP e a variável rentabilidade é explicada pelo facto de que empresas mais rentáveis tendem a utilizar menos dívida para financiar as suas necessidades, recorrendo primeiro ao autofinanciamento e só depois à emissão de dívida, seguindo os princípios da teoria da *Pecking Order*.

A relação positiva entre o nível de endividamento de MLP e a variável oportunidades de crescimento é explicada através da teoria da *Pecking Order*, uma vez que empresas com

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

elevadas oportunidades de crescimento têm que suportar grandes projetos de investimento, sendo necessário o recurso ao financiamento externo. Como existe a probabilidade de os fundos internos detidos pela empresa serem rapidamente esgotados é necessário recorrer ao financiamento externo para financiar os projetos de investimento.

No que diz respeito aos determinantes que influenciam as decisões de estrutura de capital das pequenas empresas em estudo, as evidências empíricas obtidas permitem concluir que as variáveis que aparecem como determinantes do endividamento de CP são a liquidez, os benefícios fiscais para além da dívida, as oportunidades de crescimento, a rentabilidade e a idade. Considerando o endividamento de MLP, existe uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis liquidez, oportunidades de crescimento e rentabilidade.

A relação positiva entre o nível de endividamento de CP e a variável liquidez pode ser explicado pela teoria do *Trade-Off*. A empresa decide recorrer ao endividamento, apesar dos fundos estarem disponíveis, para beneficiar da dedução dos juros do endividamento e assim diminuir a carga fiscal da empresa. A relação positiva entre o nível de endividamento de CP e a variável benefícios fiscais para além da dívida sugere que empresas que investem muito em ativos tangíveis, e caso estes ativos gerem altos níveis de Depreciações, tendem a ter níveis superiores de endividamento financeiro. A relação positiva entre a variável oportunidades de crescimento e o nível de endividamento de CP é explicada através da teoria da *Pecking Order*, uma vez que empresas com elevadas oportunidades de crescimento têm que suportar grandes projetos de investimento, sendo necessário o recurso ao financiamento externo. Como existe a probabilidade de os fundos internos detidos pela empresa serem rapidamente esgotados é necessário recorrer ao financiamento externo para financiar os projetos de investimento.

A relação negativa entre o nível de endividamento de CP e a variável idade pode ser explicado pela capacidade de as empresas gerarem autofinanciamento. À medida que a idade avança o nível produtivo das empresas torna-se maior e a empresa é capaz de acumular lucros suficientes para financiar os seus investimentos e assim reduzir a sua dependência da dívida. Esta explicação segue a teoria da *Pecking Order*. A relação negativa entre o nível de endividamento de CP e a variável rentabilidade é explicada pelo argumento de que empresas mais rentáveis tendem a utilizar menos dívida para financiar as suas necessidades, recorrendo primeiro ao autofinanciamento e só depois à dívida, seguindo os princípios da teoria da *Pecking Order*.

No endividamento de MLP, os resultados obtidos indicam que para as pequenas empresas existe uma relação negativa entre as variáveis liquidez e rentabilidade e uma relação positiva com a variável oportunidades de crescimento.

A relação negativa entre o nível de endividamento de MLP e a variável liquidez é explicada pela teoria da *Pecking Order*, pois caso haja fundos internos suficientes para

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

financiar os seus projetos de investimento, estes fundos internos são preferíveis à emissão de dívida. A relação negativa entre o nível de endividamento de MLP e a variável rentabilidade é explicada pelo argumento de que empresas mais rentáveis tendem a utilizar menos dívida para financiar as suas necessidades, recorrendo primeiro ao autofinanciamento e só depois à dívida, seguindo os princípios da teoria da *Pecking Order*.

A relação positiva entre o nível de endividamento de MLP e a variável oportunidades de crescimento é explicada através da teoria da *Pecking Order*, uma vez que empresas com elevadas oportunidades de crescimento têm que suportar grandes projetos de investimento, sendo necessário o recurso ao financiamento externo. Como existe a probabilidade de os fundos internos detidos pela empresa serem rapidamente esgotados é necessário recorrer ao financiamento externo para financiar os projetos de investimento.

As evidências empíricas obtidas no presente estudo sugerem que as PME Portuguesas preferem financiar-se, em primeiro lugar por autofinanciamento, seguidamente através da emissão de dívida e só depois recorrem à emissão de ações. Os resultados obtidos comprovam o defendido pela teoria da *Pecking Order*. As evidências empíricas também mostram que a teoria do *Trade-Off* e da Agência contribuem para explicar a estrutura de capital das PME Portuguesas.

O presente estudo tem como limitações a ausência de variáveis relativas aos gestores das PME's na análise das suas decisões de estrutura de capitais, um fator importante a ser considerado. Outro fator a ter em conta seria a recolha de informação com base em dados primários (inquéritos a empresários), de forma a evitar algumas distorções existentes nas informações financeiras produzidas pelas empresas.

Em futuras investigações, seria interessante alargar o estudo das decisões de estrutura de capital das PME's a países, nomeadamente ao nível da União Europeia, de forma a estabelecer comparações entre contextos distintos e em diferentes dimensões.

## 7. Referências

- ANG, J.S., CHUA J.H., e MCCONNELL J.J. (1982), “The Administrative Costs of Corporate Bankruptcy: A Note,” *The Journal of Finance*, Vol. 37, No. 1, pp 219-226.
- ANTÃO, P. e BONFIM, D. (2008), “Decisões das empresas Portuguesas sobre a estrutura de capital” Portugal: *Relatório de Estabilidade Financeira*, Banco de Portugal;
- BASKIN, J. (1989): “An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis”, *Financial Management*, Vol. 18, No.1, pp. 26-35.
- BAXTER, N. D. (1967): “Leverage, Risk of ruin and the cost of capital”, *The Journal of Finance*, Vol.22, No. 3, pp.395-403
- BERGER, A. e UDELL, G. (1995): “Lines of Credit and Relationship Lending in Small Firm Finance”, *Journal of Business*, Vol. 68, pp. 351-382.
- BERNASCONI, M., MARENZI, A. e PAGANI, L. (2005), “Corporate financing decisions and non-debt tax shields: Evidence from Italian experiences in the 1990s” *International Tax and Public Finance*, Vol.12, N.º 6, pp.741-773.
- BRADLEY, M., JARRELL, G. E KIM, E. (1984): “On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence”, *The Journal of Finance*, Vol. 39, N.º.3, pp.857-878.
- BREALEY, R. A. e MYERS, S. C. (1998), *Princípios de Finanças Empresariais*, McGraw-Hill, Quinta edição, Portugal;
- CASSAR, G. E HOLMES, S. (2003): “Capital Structure and Financing of SMEs: Australian Evidence”, *Accounting and Finance*, Vol. 43, N.º.2, pp. 123-147.
- CHEN J.J. (2004), “Determinants of capital structure of Chinese-listed companies”, *Journal of Business Research*, Vol.57, No.12, pp.1341-1351.
- CHITTENDEN, F., HALL, G. E HUTCHINSON, P. (1996): “Small Firm Growth Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation”, *Small Business Economics* Vol. 8, N.º.1, pp. 59-67
- COUTO, G. E FERREIRA, S. (2010), “Os determinantes da estrutura de capital de empresas do PSI 20”, *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Vol. 9, N.1-2, pp. 26-38
- COPELAND, T.E. e WESTON, J.F (1988), “*Financial theory and corporate policy*”, Reading Massachusetts, 3ª Edição.
- DAMODARAN, A. (1997), “Corporate finance: theory and practice”, John Wiley & Sons, New York;
- DASKALAKIS N. e M. PSILLAKI, (2008), “Do Country or Firm Factors Explain Capital Structure? Evidence from SMEs in France and Greece”, *Applied Financial Economics*, Vol. 18, No. 2, pp. 87-97.
- DASKALAKIS, N., E THANOU, E. (2010). “Capital Structure of SMEs: To what extent does size matter?”, Disponível no SSRN 1683161.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

- DE ANGELO, H. e MASULIS, R. W. (1980), “Optimal capital structure under corporate and personal taxation”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, N.º 1, pp. 3-29.
- DE JONG, A., KABIR, R., e NGUYEN, T. T. (2008): “Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants”, *Journal of Banking and Finance*, Vol.32, No.9, pp.1954-1969.
- DEGRYSE, H., GOEIJ, P. E KAPPERT, P. (2012): “The Impact of Firm and Industry Characteristics on Small Firms Capital Structure”, *Small business Economics*, Vol. 38, N.º4, pp.431-447.
- DURAND, D. (1952), “Cost of debt and equity funds for business. Trends and problems of measurement”, *Conference and Research on Business Finance, National Bureau of Economic Research*, Vol. 17, N.º 1, New York, pp. 215-247.
- EZEHOA, A., e BOTHA, F. (2012). “Firm age, collateral value, and access to debt financing in an emerging economy: evidence from South Africa”, *South African Journal of Economic and Management Sciences*, Vol.15, N.º1, pp.55-71
- FAMA, E. E FRENCH, K. (2002): “Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt”, *The Review of Financial Studies*, Volume 15, pp. 1-33.
- FRANK, M. e GOYAL V. (2007), “Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt” Working Paper Series, *Social Science Research Network*.
- FRANK, M. e GOYAL, V. (2009), “Capital structure decisions: which factors are reliably important?” *Financial Management*, Vol.38 pp.1-37
- GAMA, A. (2000): “Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME Industriais Portuguesas”, Moderna Finança, Associação da Bolsa de Derivados do Porto.
- GONZÁLEZ M. V. E GONZÁLEZ F. (2007): “Firm Size and Capital Structure: Evidence using Dynamic Panel Data”, Documentos de Trabajo FUNCAS, Número 340.
- HALL, G., HUTCHINSON, P. E MICHAELAS, N. (2000): “Industry Effects on the Determinants of Unquoted SMEs Capital Structure”, *International Journal of economics of Business*, Vol. 7,Nº. 3 pp 297-312.
- HALL, G. C, HUTCHINSON, P. J. E MICHAELAS, N. (2004), ‘Determinants of the Capital Structure of European SMEs’, *Journal of Business Finance and Economics*, Vol. 31, no. 5 e 6, pp. 711-728.
- HARRIS, M. e RAVIV, A. (1991), “The theory of capital structure”, *Journal of Finance*, Vol. 46, N.º 1, pp. 55-86.
- HUYGHEBAERT, N. (2003), “The capital structure of business start-ups: policy implications”, *Tijdschrift voor Economie en Management*, Vol.48, N.º1, pp.23-46.
- HUYNH, K. e PETRUNIA, K.P. (2010), “Age effects, leverage and firm growth”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.34, N.º5, pp.1003-1013.
- INE (2014), “Empresas em Portugal”, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

- JENSEN, M.C. e MECKLING, W.H. (1976), "Theory of the firm: managerial behaviour, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 305-360
- JORGE, S. E ARMADA, M. (2001), "Factores Determinantes do Endividamento: Uma Análise de Painel", *Revista de Administração Contemporânea*, Vol. 5, Nº. 2, pp. 9-31
- KLAPPER, L. F., SARRIA-ALLENDE, V. E SULLA V. (2002), 'Small- and Medium-Size Enterprise Financing in Eastern Europe', The World Bank Publications, No. 2933.
- KLAPPER, L. F., SARRIA-ALLENDE, V. E ZAIDI, R. (2006), 'A Firm-Level Analysis of Small and Medium Size Enterprise Financing in Poland', World Bank policy research working paper No. 3984.
- KIM, E. (1978): "A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity", *Journal of Finance*, Vol. 33, Nº.1, pp. 45-63.
- KRAUS, A. E LITZENBERGER, R. H. (1973): "A state preference model of optimal financial leverage" *Journal of Finance*, Vol.28, No.4, pp.911-922.
- LANDSTRÖM, H. E WINBORG, J. (1995), "Small business manager's attitudes towards and use of external financial sources", Estudo apresentado na 15ª Conferência Annual Babson, Inglaterra.
- LELAND, H. e PYLE, D. (1977), "Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation" *Journal of Finance*, Vol. 44, pp. 771-787.
- LI, K., YUE, H. & ZHAO, L. (2009), "Ownership, institutions, and capital structure: evidence from China", *Journal of Comparative Economics*, Vol.37, Nº.3, pp.471-490.
- LODERER, C. e WAELCHLI, U. (2009), "Firm age and performance", *University of Bern, Working Paper*.
- MATEEV, M. e IVANOV, K. (2012), "How SME Uniqueness Affects Capital Structure? Evidence from Central and Eastern Europe Panel Data", *Quarterly Journal of Finance and Accounting*, Vol.50, N.º1, pp.115-144.
- MICHAELAS, N., CHITTENDEN, F., POUTZIOURIS, P. (1999): "Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data", *Small Business Economics*, Vol. 12, Nº2, pp. 113-130.
- MIGUEL, A. E PINDADO, J. (2001): "Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data", *Journal of Corporate Finance*, Vol.7, pp.77-99.
- MILLER, M.H. (1977), "Debt and taxes", *The Journal of Finance*, Vol. 32, N.º2, pp.261-275.
- MODIGLIANI, F. e MILLER, M.H. (1958), "The cost of capital, corporation finance and theory of investment", *The American Economic Review*, Vol. 48, N.º 3, pp. 261-297.
- MODIGLIANI, F. e MILLER, M.H. (1963), "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction", *The American Economic Review*, Vol. 53, N.º 3, pp. 433-443.
- MYERS, S.C. (1984), "The capital structure puzzle", *Journal of Finance*, Vol. 39, N.º3, pp. 575-592.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

- MYERS, S.C. e MAJLUF, N.S. (1984), “Corporate financing and investments decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Finance Economics*, (June), pp. 187-221.
- NICO, D. e VAN HULLE, C. (2010), “Internal capital markets and capital structure: bank versus internal debt.” *European Financial Management*, Vol.16, N.º3. pp.345-373.
- NOVO, A. (2009) “Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas: Evidência no Mercado Português.” Aveiro: Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro.
- OJAH, K. e J. MANRIQUE, (2005), “Determinants of corporate debt structure in a privately dominated debt market: a study of the Spanish capital market”, *Applied Financial Economics* Vol.15, pp. 455-468.
- OLIYIDE, O. (2012), “Law, credit risk management and bank lending to SMEs in Nigeria” *Commonwealth Law Bulletin*, Vol. 38, Nº4, pp.673-695
- PANNO, A., (2003), “An empirical investigation on the determinants of capital structure: the UK and Italian experience”, *Applied Financial Economics*, Vol. 13, Nº.2, pp. 97-112.
- PETERSEN, M.A. e RAJAN, R.G. (1994), “The benefits of lending relationships: evidence from small business data”, *Journal of Finance*, Vol.49, N.º1, pp.3-37.
- PESTANA, M.H. e GAGEIRO, J.N. (2008), “Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS”, Edições Sílabo, 5ª Edição.
- PETTIT, R., AND R., SINGER (1985), “Small Business Finance: A Research Agenda”, *Financial Management*, Vol. 14, Nº.3, pp 47-60.
- PFAFFERMAYR, M., STÖCKL, M. e WINNER, H. (2013), “Capital structure, corporate taxation and firm age”, *Fiscal Studies*, Vol. 34, N.º1, pp. 109-135.
- PSILLAKI M. AND DASKALAKIS N., (2009), “Are the Determinants of Capital Structure Country or Firm Specific? Evidence from SMEs”, *Small Business Economics*, Vol. 33, Nº.3, pp.319-333
- RAMALHO, J. e SILVA, J. (2007): “A Two-part Fractional Regression Model for the Capital Structure Decisions of Micro, Small, Medium and Large Firms”, *Quantitative Finance*, Vol. 9, Nº5, pp.621-636.
- ROSS, S.A. (1977), “The determination of financial structure: the incentivesignalling approach”, *Bell Journal of Economics*, Vol. 8, N.º 1, pp. 23-40.
- SAKAI, K., UESUGI, I. e WATANABE, T. (2010), “Firm age and the evolution of borrowing costs: evidence from Japanese small firms”, *Journal of Banking and Finance*, Vol.34, N.º8, pp.1970-1981.
- SCOTT, J. (1977): “Bankruptcy, secured debt and optimal capital structure”, *The Journal of Finance*, Vol. 32, No. 1, pp.1-19.

## A importância da dimensão para o endividamento das PME's Portuguesas

- SERRASQUEIRO, Z., ARMADA, M. E NUNES, P. (2011): “Pecking-order theory versus Trade-Off theory: Are services SME’s capital structure decisions different”, *Service Business*, Vol.5, pp.381-409.
- SERRASQUEIRO, Z. e NUNES, P. M. (2012): “Is Age a Determinant of SMEs Financing Decisions? Empirical Evidence Using Panel Data Models”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 36, No. 4, pp. 627-654.
- SOGORB-MIRA, F. (2001): “On Capital Structure in the Small and Medium Enterprises: The Spanish Case”, Universidad Cardenal Herrera
- SOGORB-MIRA, F. (2005): “How SME Uniqueness Affects Capital Structure: “Evidence from A 1994-1998 Spanish Data Panel”, *Small Business Economics*, Volume 25, pp. 447-457.
- SOGORB-MIRA, F. E LOPÉZ-GRACIA, J (2008): “Testing Trade-Off and Pecking Order Theories Financing SMEs”, *Small Business Economics*, Volume 38, pp. 117-136.
- SUNDER-SHYAM, L. E MYERS, S. (1999): “Testing Static Trade-Off against Pecking Order Models of Capital Structure”, *Journal of Financial Economics*, Volume 51, pp. 219-244.
- TITMAN, S. E WESSELS, R. (1988): “The Determinants of Capital Structure Choice”, *The Journal of Finance*, Vol. 43, Nº.1, pp. 1-19.
- VAN DER WIJST, N., AND R. THURIK, (1993). “Determinants of small firm debt ratios: An analysis of retail panel data”, *Small Business Economics*, Vol. 5, pp. 55-65.
- WARNER, J. (1977), “Bankruptcy costs: some evidence”, *Journal of Finance*, Vol. 32, pp.337-348



## 8. Anexos

### Anexo 1 - Fatores de inflação da variância (VIF)

#### Médias Empresas

Var. Independentes	VIF	1/VIF
SIZE <sub>i,t</sub>	6,05	0,1653
EVOL <sub>i,t</sub>	5,99	0,1669
TANG <sub>i,t</sub>	3,64	0,2747
LIQ <sub>i,t</sub>	3,47	0,2882
NDTS <sub>i,t</sub>	1,68	0,5952
PROF <sub>i,t</sub>	1,25	0,8000
AGE <sub>i,t</sub>	1,1	0,9091
GO <sub>i,t</sub>	1,07	0,9346
Média VIF	2,63	

#### Pequenas Empresas

Var. Independentes	VIF	1/VIF
SIZE <sub>i,t</sub>	5,76	0,1736
EVOL <sub>i,t</sub>	5,58	0,1792
TANG <sub>i,t</sub>	5,25	0,1905
LIQ <sub>i,t</sub>	5,13	0,1949
NDTS <sub>i,t</sub>	1,68	0,5952
PROF <sub>i,t</sub>	1,48	0,6757
AGE <sub>i,t</sub>	1,14	0,8772
GO <sub>i,t</sub>	1,09	0,9174
Média VIF	2,88	

## Anexo 2 - Matriz das Correlações das Médias Empresas

	SLEV	LLEV	TANG	GO	LIQ	NDTS	SIZE	EVOL	AGE	PROF
SLEV	1									
LLEV	-0.4129***	1								
TANG	-0.2689***	0.3759***	1							
GO	0.0536***	0.0626***	-0.0600***	1						
LIQ	0.3142***	-0.3974***	-0.4841***	0.0399**	1					
NDTS	-0.1473***	0.1536***	0.5038***	-0.1002***	-0.4490***	1				
SIZE	-0.1888***	0.1935***	0.0361**	0.1208***	-0.1230***	-0.0608***	1			
EVOL	0.1527***	-0.1630***	0.0233	-0.1073***	0.0434***	0.0791***	-0.9065***	1		
AGE	-0.1751***	-0.0066	0.0132	-0.0848***	-0.0395**	-0.0883***	0.2356***	-0.2508***	1	
PROF	-0.1889***	-0.1348***	0.0814***	0.0236	-0.0465***	0.3833***	-0.1287***	0.1566***	-0.1627***	1

Notas: 1. \*\*\* Estatisticamente significativo a 1% de significância; \*\* Estatisticamente significativo a 5% de significância; \* Estatisticamente significativo a 10% de significância.

Anexo 3 - Matriz das Correlações das Pequenas e Micro Empresas

	SLEV	LLEV	TANG	GO	LIQ	NDTS	SIZE	EVOL	AGE	PROF
SLEV	1									
LLEV	-0.4827***	1								
TANG	-0.1958***	0.2904***	1							
GO	0.1002***	0.0124	-0.0130	1						
LIQ	0.2416***	-0.3200***	-0.3914***	0.0067	1					
NDTS	-0.0248*	0.0130	0.3970***	-0.0475***	-0.3477***	1				
SIZE	-0.1137***	0.1337***	0.0542***	0.0667***	-0.1138***	-0.1840***	1			
EVOL	0.0766***	-0.1054***	-0.0398***	-0.0408**	0.0788***	0.1725***	-0.9057***	1		
AGE	-0.2260***	-0.0579***	-0.0404***	-0.1973***	0.0355**	-0.1494***	0.2045***	-0.2002***	1	
PROF	-0.0547***	-0.1363***	0.0731***	0.1168***	-0.0404***	0.5141***	-0.1755***	0.1625***	-0.2139***	1

Notas: 1. \*\*\* Estatisticamente significativo a 1% de significância; \*\* Estatisticamente significativo a 5% de significância; \* Estatisticamente significativo a 10% de significância.