



DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Rita Joana Alves Azevedo

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Bragança, para a obtenção do
Grau de Mestre em Gestão das Organizações - Ramo de Gestão de Empresas

Orientada por

Prof. Doutora Ana Paula Monte

Mestre Nuno Moutinho

Bragança, novembro de 2013



DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NA REGIÃO DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Rita Joana Alves Azevedo

Orientada por

Prof. Doutora Ana Paula Monte

Mestre Nuno Moutinho

Bragança, novembro de 2013

Aos meus queridos pais

e à minha irmã

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais por me terem inculcido a importância do estudo, da sabedoria e do conhecimento. Ao meu pai, meu orgulho, por tantas vezes me ter dito com aquela voz serena, e com todo aquele carinho e ternura, “Vais conseguir filha”.

Aos meus orientadores, ao Mestre Nuno Moutinho e a Professora Doutora Ana Paula Monte, pela disponibilidade e ajuda.

Às minhas amigas, minhas queridas, obrigada pelo apoio, incentivo e por estarem sempre ao meu lado.

Às empresas que gentilmente me cederam os dados, e permitiram a realização desta dissertação.

E a todos aqueles que me incentivaram, me deram força e vontade para terminar esta dissertação, um sincero obrigado.

A vós, levo-vos comigo para a vida.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar quais os fatores determinantes da estrutura de capital das Micro e Pequenas Empresas (MPE) da região de Trás-os-Montes e Alto Douro nos períodos de 2009 a 2012, usando uma amostra de 59 empresas e recorrendo ao modelo de regressão linear múltipla, para verificar empiricamente os fatores mais relevantes que explicam a estrutura de capital das empresas. O modelo inclui como variáveis dependentes o endividamento total, de curto e de longo prazo e como variáveis independentes, utilizam-se os benefícios fiscais para além da dívida, dimensão, rentabilidade, tangibilidade do ativo, idade da empresa e as oportunidades de crescimento.

As Pequenas e Médias Empresas (nas quais se incluem as MPE) constituem um pilar fundamental da economia global, não só pelo contributo para o desenvolvimento económico mas também pela criação de postos de trabalho. Contudo, as principais teorias financeiras sobre a estrutura de capital têm centrado a sua análise sobretudo nas grandes empresas existindo uma lacuna no que respeita à investigação de empresas de menor dimensão. Devido às suas particularidades, as premissas financeiras existentes tornam-se insuficientes para compreender o comportamento deste tipo de empresas. Por possuírem uma estrutura de capitais diferente das grandes empresas, este estudo torna-se importante para identificar quais as condicionantes a que estas empresas estão sujeitas.

Os resultados empíricos obtidos mostram evidência que a dimensão, rentabilidade, tangibilidade do ativo, idade da empresa e as oportunidades de crescimento são fatores determinantes para estrutura de capital da amostra em estudo.

Palavras-Chave: Estrutura de Capital, determinantes da estrutura de capital, PME, Regressão linear

ABSTRACT

This study aims to identify the determinants of capital structure of Micro and Small Enterprises (MSE's) in the region of Trás-os-Montes and Alto Douro, by using a sample of 59 companies and applying the multiple regression model, in the period 2009-2012, in order to analyse empirically the most relevant factors to explain capital structure. The model include as dependent variables the total debt, short and long term debt. The independent variables used are tax benefits in addition to debt, size, profitability, tangibility of assets, age of the company and growth opportunities.

Small and Medium Enterprises (SME's, where MSE's are included) are extremely important to the overall economy both for economic development and employment creation, yet Financial Theory about capital structure focuses only in the context of large companies. Due to their particularities, the financial assumptions become insufficient to understand the behaviour of such firms.

The empirical results show evidence that size, profitability, tangibility of assets, age of the company and growth opportunities are key determinants factors to the capital structure of the studied sample.

Key Words: Capital Structure, determinants of capital structure, SMEs, linear regression

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo identificar los determinantes de la estructura de capital de las Micro y Pequeñas Empresas (MPE's) en la región de Tras-os-Montes y Alto Douro, usando una muestra de 59 empresas y la aplicación del modelo de regresión lineal múltiple, para el periodo del 2009 al 2012, con el fin de verificar empíricamente los factores más relevantes que explican la estructura de capital de las empresas. El modelo incluye como variables dependientes el total de la deuda, de corto y largo plazo. Como variables independientes se utilizan los beneficios fiscales, además de la deuda, el tamaño, la rentabilidad, la tangibilidad de los activos, la edad de la empresa y las oportunidades de crecimiento.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES en las cuales se incluyen las MPE's) son muy importantes para la economía global, los términos de desarrollo económico y la creación de empleo. Sin embargo, la teoría financiera de la estructura de capitales se centra sólo en el contexto de las grandes empresas, por lo que existe un vacío en lo que respecta a la investigación de las empresas más pequeñas. Debido a sus particularidades, las hipótesis financieras se vuelven insuficientes para entender el comportamiento de estas empresas.

Los resultados empíricos muestran evidencia de que entre todos los factores analizados, el tamaño, la rentabilidad, la tangibilidad de los activos, las oportunidades de crecimiento y la edad de la empresa resultaron ser los factores claves que determinan la estructura de capital de la muestra bajo estudio.

Palabras clave: Estructura de capital, los determinantes de la estructura de capital, las PYMES, las MPE's, la regresión lineal múltiple.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL	vi
ÍNDICE DE TABELAS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	viii
Introdução.....	1
I – Revisão de Literatura	2
1.1. Definição e características principais das Micro, Pequenas e Médias Empresas.....	2
1.2. Caracterização da Micro, Pequenas e Médias Empresas em Portugal	8
1.3. Estrutura de capitais e determinantes dessa estrutura.....	10
1.4. Determinantes da Estrutura de Capital nas micro, pequenas e médias empresas.....	15
1.5. Estrutura de Capital e Fatores Determinantes em Portugal	18
II - Metodologia de Análise de Dados e Seleção da Amostra.....	20
2.1. Seleção da amostra	21
2.2. Hipóteses de estudo.....	21
2.3. Modelo de Análise e descrição das variáveis	24
III - Apresentação e Análise de Resultados	33
3.1. Caracterização da Amostra.....	34
3.2. Estatísticas Descritivas e Matriz Correlações	35
3.3. Apresentação e Análise dos Resultados Relativos aos Modelos de Regressão	40
Conclusão e Linhas de Investigação Futura	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

ÍNDICE DE TABELAS

<i>Tabela 1</i> - Empresas e pessoal ao serviço por dimensão, 2010 – 2011	8
<i>Tabela 2</i> - Pessoal ao serviço e volume de negócios segundo a dimensão das empresas, por região NUTS II, em 2011.....	8
<i>Tabela 3</i> - Indicadores patrimoniais das empresas não financeiras, em 2011.....	9
<i>Tabela 4</i> – Variáveis do modelo e sua forma de cálculo	25
<i>Tabela 5</i> – Relação esperada entre as variáveis e o nível de endividamento	26
<i>Tabela 6</i> – Separação das empresas da amostra de acordo com a Recomendação da Comissão Europeia e das Normas contabilísticas	34
<i>Tabela 7</i> – Volume de Negócios e n.º de Trabalhadores	35
<i>Tabela 8</i> – Análise estatística	36
<i>Tabela 9</i> – Matriz correlações.....	39
<i>Tabela 10</i> – Regressão dos determinantes do endividamento.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS

EUA – Estados Unidos da América

MM – Modigliani e Miller

MPE – Micro e Pequena Empresa

MPME – Micro, Pequena e Média Empresa

NCRF – Normas Contabilísticas de Relato Financeiro

OLS – Método dos Mínimos Quadrados

PME – Pequenas e Médias Empresas

POC – Plano Oficial de Contabilidade

p.p. – pontos percentuais

SNC – Sistema de Normalização Contabilística

INTRODUÇÃO

A estrutura de capital de uma empresa é dos temas principais da Teoria Financeira, ainda muito discutido nos dias de hoje. Foi na década de 50 do Século XX, que Modigliani e Miller (1958) impulsionaram vários estudos sobre temática das estruturas de capital, e desde então são inúmeros os trabalhos desenvolvidos sobre a estrutura de capital das empresas, com objetivo de encontrar um rácio de endividamento mais próximo possível da estrutura de capital ótima.

Embora existam inúmeros estudos que analisam a importância da estrutura de capitais nas empresas e a sua relevância para determinação do seu valor, a maioria destes têm-se debruçado sobre grandes empresas, suscitando o interesse de verificar se, utilizando uma amostra de empresas de pequena dimensão, as conclusões serão semelhantes ou se os fatores que determinam a estrutura de capital nas grandes empresas diferem quando se trata de pequenas e médias empresas.

As empresas de pequena dimensão constituem o motor de desenvolvimento económico, criação de emprego e inovação sendo que, no nosso país, este tipo de empresas representa uma parcela muito significativa da estrutura empresarial, o que torna pertinente realizar investigação à estrutura de capital e aos fatores que a determinam. A dificuldade de acesso das Pequenas e Médias Empresas (PME), e em particular das Micro e Pequenas Empresas (MPE), ao crédito bancário como fonte de financiamento reforça a relevância da escolha do tema, pelo que o presente trabalho tem como objetivos investigar se os principais determinantes do nível de endividamento explicam a estrutura de capital das MPE, recaindo a amostra sobre um conjunto de empresas localizadas na região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Esta dissertação está organizada em três capítulos, além desta introdução e do capítulo final de conclusões e sugestões para futura investigação. No capítulo I procede-se à revisão de literatura, em que é feita uma breve síntese sobre a definição e características das micro, pequenas e médias empresas (MPME), bem como a caracterização dessas empresas em Portugal. De seguida, analisa-se a temática da estrutura de capital e os principais determinantes que influenciam a estrutura de capital das empresas em geral e em particular das PME, analisando-se posteriormente a evidência empírica existente em Portugal. Após a análise das principais temáticas da revisão de literatura, passa-se para o capítulo II, onde são descritos os passos do estudo empírico, descrevendo as hipóteses a testar, os dados e metodologia a utilizar. Por último, no capítulo III procede-se à análise e discussão dos resultados obtidos e comparam-se com outros estudos anteriormente realizados e, por fim, tiram-se as principais conclusões da investigação realizada assim como as principais limitações e sugestões para futura investigação.

I – REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo pretende-se proceder à revisão sucinta da literatura que permita definir os conceitos e a problemática inerente à pergunta de partida deste trabalho: “que fatores determinam a estrutura de capital das micro e pequenas empresas localizadas na região de Trás-os-Montes e Alto Douro”. Desta forma, começa-se por definir o conceito de Micro e Pequenas Empresas, as suas principais características e a sua relevância na economia portuguesa (e em particular em Trás-os-Montes e Alto Douro). De seguida aborda-se o conceito de estrutura de capital e as suas determinantes. Analisa-se os estudos que se debruçaram sobre a estrutura de capital e suas determinantes nas PME e em sequência os estudos sobre a estruturação de capitais e suas determinantes nas empresas portuguesas.

1.1. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DAS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

As micro, pequenas e médias empresas (MPME) constituem o grande motor de desenvolvimento económico nacional e internacional, sendo fonte essencial de criação de postos de trabalho. Desenvolvem o espírito empresarial e a inovação na União Europeia, sendo cruciais para fomentar a competitividade e o emprego (Comissão Europeia, 2006). Na União Europeia, cerca de 23

milhões de MPME asseguram aproximadamente 75 milhões de empregos e representam 99% do total de empresas (Comissão Europeia, 2006). As MPME desenvolvem atividades em diversos ramos, nomeadamente na indústria, comércio e nos serviços. Este tipo de empresas é determinante em muitos casos da sobrevivência de famílias, com a criação dos próprios postos de trabalho e também na expansão no mercado internacional (Comissão Europeia, 2006).

Na União Europeia, a classificação das empresas em micro, pequenas e médias empresas obedece à definição constante da Recomendação da Comissão de 6 de maio de 2003, sendo estas constituídas por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros.

Consideram-se microempresas as empresas que empreguem menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros. São consideradas pequenas empresas, as empresas que empreguem menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros. As médias empresas são as que não se enquadram nas categorias anteriores e que empregam menos de 250 pessoas (e mais de 50 trabalhadores) e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros.

Nos Estados Unidos da América, o *Small Business Administration* (n.d.) define uma Pequena ou Média Empresa, através de critérios consoante o sector de atividade, sendo que no âmbito dos grossistas, são PME aquelas que têm um número máximo de 100 trabalhadores; no domínio da indústria são PME as que possuem um número inferior a 1500 trabalhadores; na área dos retalhistas são PME todas as que registam um volume de negócios inferior a 5 milhões de dólares; entre as empresas de serviços, são consideradas PME aquelas que efetuam um volume de negócios inferior a 21,5 milhões de dólares.

As pequenas e médias empresas têm particularidades que as distinguem dos outros tipos de empresas, designadamente em termos (a) propriedade e gestão, (b) diversificação do investimento, (c) múltiplos objetivos, (d) problemas de agência, (e) custos de transação, (f) custos de falência e (g) condicionantes de acesso ao financiamento.

a) Propriedade e gestão

Uma das particularidades das MPME está na gestão, com a sobreposição entre a propriedade e a gestão, com a acumulação de funções de gestores e proprietários (Rocha, 2000). Na eventualidade da existência de vários proprietários, uns acumulam as funções de gestão e outros apenas intervêm na participação de capital, contrariamente ao que se verifica nas grandes empresas (Rocha, 2000). As grandes empresas possuem um administrador, que não é o proprietário, dotado de capacidades técnicas e com vasta experiência, enquanto as pequenas empresas são geridas normalmente pelos próprios proprietários sem grandes conhecimentos, nem técnicos nem de mercado (Michaelas, Chittenden e Poutziouris, 1999), não possuindo formação

acadêmica superior (possuem muitas vezes baixa qualificação acadêmica) e mesmo formação em gestão e economia. Devido à natureza do capital privado das pequenas empresas, a emissão de ações é realizada em última instância, uma vez que os proprietários não querem perder o controle da empresa na tomada de decisão (Michaelas et al., 1999).

b) Diversificação do investimento

Nas PME, os proprietários aplicam na empresa de forma quase exclusiva todo o seu capital, quer seja “capital financeiro” ou “capital humano”, estando mais sujeitos a riscos não previsíveis, comprometendo desta forma a continuidade e prospecção da empresa (Novo, 2009).

c) Múltiplos Objetivos

Como em qualquer empresa, o objetivo das PME é a maximização do seu valor, e consequentemente a riqueza dos seus proprietários. Como nas MPME existe uma maior concentração de propriedade do capital devido à característica do seu capital fechado, não existem ameaças de aquisições hostis ou problemas de concorrência entre gestores como acontece nas grandes empresas. Rocha (2000) constata que devido à existência de alguma liberdade no controle da gestão, estabelecem-se objetivos de natureza pessoal e financeira como a maximização do lucro, obtenção de um lucro “razoável”, a transformação da pequena e média empresa numa grande empresa, com a possibilidade de poder ser cotada em Bolsa de Valores e ainda o aumento do valor futuro da empresa.

Podem também ser definidos objetivos de natureza não financeira nomeadamente a manutenção da independência em relação a terceiros, que implica um controle total de todas as operações da empresa e impossibilita o crescimento para além dos limites nos quais é necessário delegar ou partilhar responsabilidades, a subsistência da empresa, o controle sobre o próprio rendimento, segurança do posto de trabalho, criação de emprego para a família, o reconhecimento da comunidade onde está inserida, a participação num projeto aliciante e a nível pessoal, orgulho no que se está a construir e ainda a atualização constante de conhecimentos (Rocha, 2000).

d) Problemas de agência e assimetria de informação

Os problemas de agência resultam do conflito de interesses entre proprietários e gestores (Jensen & Meckling, 1976; Myers, 1977), sendo superiores em pequenas empresas pois os proprietários colocam interesses pessoais em primeiro lugar, principalmente nos primeiros anos da empresa (Michaelas et al., 1999). Além de problemas de agência, Chittenden et al. (1996) e Michaelas et al. (1999) demonstram que as pequenas e médias empresas também sofrem de problemas de informação assimétrica. As MPME têm maior probabilidade de problemas de seleção adversa e risco moral em consequência da maior assimetria de informação a que estão sujeitas (Chittenden et al. 1996; Michaelas et al., 1999). No caso das MPME, em que o proprietário acumula funções

de gerente, o risco moral torna-se mais elevado pois o proprietário irá tomar decisões de acordo com o seu próprio interesse (Chung, 1993). Além disso, os custos suportados pelos credores de financiamento acentuam-se para as pequenas empresas devido à maior probabilidade de incumprimento da dívida (Chittenden et al., 1996). As pequenas empresas devem reduzir fornecedores e instituições financeiras de forma a criar boa reputação perante os credores como solução ou redução dos problemas de agência, (Rocha, 2000).

Singer e Pettit (1985) discutiram problemas de assimetria de informação e custos de agência que afetam o custo e a disponibilidade de crédito para as pequenas empresas. As empresas mais pequenas têm níveis mais elevados de assimetria de informação e custos de agência, pois a avaliação da qualidade da informação financeira necessita, em muitos casos, da contratação de um agente externo. A falta de credibilidade da empresa na informação fornecida instiga o acompanhamento dispendioso da empresa, gerando fenómenos de seleção adversa (na fase de contratação do empréstimo) e de risco moral (na fase do acompanhamento) (Matias, 2009).

Desta forma, conclui-se que nas empresas em que apenas exista um único proprietário, que acumule simultaneamente funções de gestor, os problemas de agência tornam-se inexistentes. No caso de pequenas e médias empresas com mais que um proprietário surgem problemas de agência entre o gestor e os proprietários.

e) Custos de transação

Segundo Rocha (2000), os custos de transação são mais elevados para as pequenas empresas e dificultam ou mesmo impedem as empresas de terem acesso a certos mercados de produtos e serviços, ofertas públicas de venda de ações de contratação de serviço da banca de investimento ou de consultores financeiros; cumprimento das exigências legais (obrigações fiscais declarativas), pois dificultam a criação e manutenção da estrutura administrativa e ser alvo de objeto de estudo por analistas externos.

f) Custos de falência

Os custos de falência assumem um papel de extrema importância para as micro, pequenas e médias empresas. McConell e Pettit (1984) e Singer e Pettit (1985) constataram que os custos de falência serão maiores nas pequenas empresas, devido a incapacidade das pequenas empresas suportarem excessivos custos. Os custos diretos de falência ganham importância quando existe impossibilidade de reporte dos prejuízos fiscais acumulados e dos custos associados ao encerramento da dívida (Rocha, 2000).

A maioria dos estudos (veja-se por exemplo McConell e Petit (1984), Singer e Pettit (1985) entre outros) concorda que alguns custos diretos diminuem com o tamanho da empresa, enfatizando a importância para as empresas mais pequenas. Os custos indiretos substanciais podem surgir a partir da imperfeição dos mercados secundários de ativos físicos.

g) Condicionantes no acesso ao financiamento

Uma das maiores dificuldades apontadas pelas MPME prende-se com o financiamento que condiciona a atividade e prossecução no mercado das mesmas. A falta de maturidade no mercado, e muitas vezes em fase de arranque, impossibilitam a existência de fundos internos suficientes e poucas garantidas. As MPME sofrem de um problema de escassez de recursos e requerem abordagens diferentes das praticadas nas grandes empresas, nomeadamente ao nível da gestão (Welsh & White, 1981). Esgotados os capitais próprios de sócios, da própria empresa, da família, dos amigos, dos conhecidos, as MPME têm visto reduzido na sua quase totalidade o acesso ao crédito bancário. A cotação em bolsa, a emissão de empréstimos obrigacionistas ou mesmo o capital de risco têm estado sempre reservados às grandes empresas (Pereira, 2011).

As dificuldades significativas no acesso ao financiamento externo advêm em parte das fragilidades financeiras e da opacidade informacional que transmitem aos financiadores (Matias, 2009). É questionada inúmeras vezes se a informação contabilística corresponde a verdadeira situação económico-financeira da empresa, dada a possibilidade de manipulação dos resultados nas MPME, raramente auditadas ou certificadas, visando a minimização da carga fiscal a par com os poucos incentivos existentes para que produzam a veracidade da informação financeira (Matias, 2009).

O acesso e os custos de financiamento restringem o ambiente económico das MPME. Os custos de financiamento são uma condicionante principal na restrição do crescimento das pequenas empresas, principalmente em países em desenvolvimento mais do que qualquer outra característica (Beck, 2007). As taxas de impostos e instabilidade económica são também consideradas com restrições ao crescimento das MPME (Beck, 2007).

Beck, Leaven e Maksiwovic (2006) revelam que as pequenas empresas enfrentam constantemente obstáculos de financiamento mais elevados do que as médias e grandes empresas. Esses obstáculos refletem-se nos padrões de financiamento. Segundo Beck (2007), as PME financiam menos de 10% das suas necessidades de financiamento com financiamento bancário, enquanto as grandes empresas financiam mais de 20% da sua estrutura com financiamento bancário. Beck (2007) constata que as PME financiam o seu investimento através da equidade e de financiamento informal, resultante de empréstimos de sócios, concluindo que existe menos propensão das pequenas empresas para usarem financiamento bancário.

Os obstáculos inerentes a obtenção de financiamento bancário das PME constituem o dobro dos obstáculos a que as grandes empresas estão sujeitas, pois exigem garantias, pagamento de juros mais elevados e maior necessidade de acompanhamento (Beck, 2007). A falta de acesso a outras formas específicas de financiamento, tais como remessas de exportação, leasing, financiamento de longo prazo restringem significativamente o crescimento das pequenas empresas face as grandes empresas (Beck, 2007). Outro fator que influencia a obtenção de crédito é o desenvolvimento constitucional de cada país. As pequenas empresas de países com níveis mais elevados de desenvolvimento constitucional têm menores obstáculos de financiamento do que em países menos desenvolvidos (Beck et al., 2006).

Em suma, as pequenas empresas que recorrem a financiamento bancário têm maior probabilidade de falência do que as grandes empresas, custos fixos de financiamento elevados, problemas de assimetria de informação e risco moral com a instituição bancária e maiores custos acrescidos de acompanhamento que condicionam a estrutura de capital da empresa.

Rocha (2000) distingue as principais premissas entre as grandes empresas e as pequenas e médias empresas. Relativamente à gestão, nas grandes empresas há uma clara separação entre os proprietários (acionistas) e os gestores, existindo problemas de agência que se refletem entre ambos, enquanto nas pequenas e médias empresas os proprietários exercem também a função de gestores, levando à existência desse tipo de problemas.

Relativamente à responsabilidade, no caso das grandes empresas a responsabilidade limitada é efetiva enquanto nas pequenas empresas é inexistente. A concentração das figuras de proprietário e gestor numa só pessoa é uma porta aberta para a existência de confusões entre o domínio do proprietário (esfera patrimonial) e o domínio da empresa (esfera empresarial). Devido à sua estrutura e valor de ativos das pequenas empresas, os proprietários vêm-se frequentemente obrigados a conceder garantias pessoais para que a empresa consiga o financiamento indispensável para atingir os seus objetivos conduzindo a que os patrimónios deixem de ser autónomos, desaparecendo cada vez mais a “responsabilidade limitada” (Novo, 2009).

Nas grandes empresas espera-se um comportamento racional dos acionistas com vista a um objetivo definido, existindo equipas de gestão com as características adequadas ao funcionamento das empresas. Nas pequenas e médias empresas os objetivos prendem-se essencialmente com a maximização do lucro das empresas e dos próprios proprietários sendo que, muitas vezes, as equipas de gestão são incompletas e com falta de conhecimentos, principalmente na área financeira.

Os custos de transação e de falência constituem para as pequenas empresas encargos difíceis de ultrapassar podendo levar em muitos casos ao encerramento das mesmas. Para as grandes empresas os custos de falência e os custos de transação são totalmente ultrapassáveis sendo esses custos apenas considerados como um condicionante.

Relativamente ao financiamento externo, e nomeadamente ao financiamento bancário, as pequenas empresas que recorram a este tipo de financiamento têm maior probabilidade de falência face as grandes empresas. Os problemas de assimetria de informação tornam-se superiores nas pequenas empresas, influenciam drasticamente o seu comportamento que inúmeras vezes deixam de se financiar externamente como receio de contraírem dívida e custos que possam posteriormente levá-las a entrar em falência.

1.2. CARACTERIZAÇÃO DA MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS EM PORTUGAL

Em 2011, o número de empresas a operarem em Portugal decresceu 2,8%, estando em atividade 1.136.697 unidades empresariais, das quais 97,8% pertenciam ao sector não financeiro, 67,7% eram empresas individuais e 99,9% correspondiam a micro, pequenas e médias empresas (MPME). A proporção de criação de novas empresas, no total de empresas ativas do país, correspondeu a 12,3%, superior em 0,33 p.p. face ao ano 2010 (INE, 2013).

Tabela 1 - Empresas e pessoal ao serviço por dimensão, 2010 – 2011

	PME		Grandes	
	2010	2011	2010	2011
Nº de empresas	1 143 068	1 110 905	1 082	1 095
Pessoal ao serviço	3 025 155	2 931 730	818 313	803 610

[Fonte: adaptado INE, 2013]

Na Tabela 1 observa-se que as pequenas e médias empresas (PME) representaram 99,9% do número total de empresas não financeiras, diminuindo cerca de 32.163, comparativamente a 2010. Em termos de pessoal ao serviço as PME lideram a empregabilidade nacional, tendo 3.025.155 pessoas empregadas em 2011 (INE, 2013). Contudo verifica-se um decréscimo em relação ao ano de 2011.

Tabela 2 - Pessoal ao serviço e volume de negócios segundo a dimensão das empresas, por região NUTS II, em 2011

Região Nutts II	PME			Grandes		
	Empresas (N.º)	Pessoal ao serviço (N.º)	Volume de negócios (10 ⁶ Euros)	Empresas (N.º)	Pessoal ao serviço (N.º)	Volume de negócios (10 ⁶ Euros)
Portugal	1 110 905	2 931 730	347 280 462	1 095	803 610	143 169 860
Norte	3 60 197	1 040 199	95 305 240	285	184 830	29 326 561
Centro	241 115	620 725	55 405 841	157	74 875	12 620 829
Lisboa	324 982	832 568	163 887 469	559	488 537	94 675 965
Alentejo	79 716	182 429	15 126 729	31	19185	3 251 989
Algarve	58 310	136 869	7 179 447	23	11 227	622 116
R.A. Madeira	20 973	60 915	5 381 445	19	13 656	1 37 415

[Fonte: adaptado INE, 2013, p. 19]

A região Norte concentrou o maior número de PME (360.197), 32,4% do total de PME, enquanto as grandes empresas localizaram-se sobretudo na região de Lisboa (559), 51,1% do total das grandes empresas. Em termos evolutivos, foi nas regiões de Lisboa e do Algarve, que o número de PME registou os maiores decréscimos (- 4,2% e - 5,4%, respetivamente) como se pode visualizar na Tabela 2 (INE, 2013).

No que se refere ao emprego, e no caso das PME, o Norte empregou 35,5% do pessoal ao serviço naquele segmento de empresas, ao passo que nas maiores empresas a principal região empregadora foi Lisboa, onde trabalharam 60,8% das pessoas ao serviço das grandes empresas (INE, 2013).

A dimensão média das PME foi de 2,64 trabalhadores por unidade empresarial. Apenas a dimensão das PME da Madeira e do Norte apresentaram um rácio superior correspondente a 2,90 e 2,89 respetivamente (INE, 2013).

O volume de negócios das PME decresceu em todas as regiões, verificando-se os maiores decréscimos na Madeira (- 10,1%), Algarve (- 8,6%) e Lisboa (- 8,1%), ao passo que nas grandes empresas, observaram-se descidas apenas nas Regiões Autónomas e no Norte (INE, 2013).

Tabela 3 - Indicadores patrimoniais das empresas não financeiras, em 2011

Indicadores	Total		Por forma jurídica				Por dimensão			
	(10 ⁶ Euros)	Δ (%)	Empresas individuais		Sociedades		PME		Grandes	
			(10 ⁶ Euros)	Δ (%)	(10 ⁶ Euros)	Δ (%)	(10 ⁶ Euros)	Δ (%)	(10 ⁶ Euros)	Δ (%)
Ativo	533 754 594	-0,3	10 896 204	-4,5	522 858 390	-0,2	335 484 398	-2,8	198 270 196	4,3
Passivo	379 900 904	1	3 836 374	-7	376 064 530	1	239 372 771	-2,1	140 528 133	6,5
Capital próprio	153 853 690	-3,2	7 059 829	-3	146 793 861	-3,2	96 11 627	-4,7	57 742 063	-0,7
Resultado líquido do período	5 387 385	-73,2	4 792 257	-12,9	595 128	-95,9	1 437 626	-81,7	3 949 759	-67,7
Investimento total	20 926 775	-15,3	476 048	-19,7	20 450 728	-15,2	13 162 580	-17	7 764 195	-12,1
Formação bruta capital fixo	16 132 294	-13,5	374 840	-21,7	15 757 454	-13,3	9 640 448	-18,7	6 491 846	-4,5
Taxa de investimento	19,55%		5,48%		20,83%		19,02%		20,4%	

Legenda: Δ (%) - Variação anual, em percentagem, de 2010 para 2011.

[Fonte: adaptado INE, 2013, p. 19]

Como se pode verificar na Tabela 3, o passivo das empresas (no total) representou 71,2% do ativo, mais 0,9 p.p. face a 2010, agravando-se o grau de dependência destas face aos seus credores. Em linha com a conjuntura existente e em associação com as condições mais restritivas de acesso ao crédito por parte das empresas, verifica-se que o montante total de investimento registou uma redução de 15,3%, para a qual contribuiu sobretudo o decréscimo ocorrido no âmbito do investimento em ativos fixos tangíveis.

De salientar, porém, que as PME reduziram o seu passivo em 2,5% face a 2010, contrariamente às grandes empresas que aumentaram em 6,5%. Neste período verificou-se ainda que as PME reduziram o investimento em 17% e os resultados líquidos do exercício caíram 81,7%.

1.3. ESTRUTURA DE CAPITAIS E DETERMINANTES DESSA ESTRUTURA

A estrutura de capital de uma empresa reflete o modo com a empresa financia o seu ativo, podendo esse financiamento ser efetuado através da utilização de capitais alheios, capitais próprios ou pela combinação de ambos. A análise de Modigliani e Miller (1958) à estrutura de capital iniciou uma larga discussão na comunidade científica sobre a relevância da estrutura de capital na determinação e maximização do valor da empresa. Em consequência desta análise, podem-se identificar duas principais teorias: a teoria convencional ou tradicionalista (Durand, 1952), e a de Modigliani e Miller (1958). Por um lado, na Teoria Tradicional, existe uma estrutura de capital ótima que maximiza o valor da empresa, em que o custo de capital mantém-se estável até a um dado nível de endividamento, a partir do qual aumenta o risco em detrimento do aumento do endividamento. O custo do capital próprio é superior ao custo do capital alheio, sendo que a empresa deve endividar-se se até ao limite mínimo do custo médio ponderado de capital, obtendo uma estrutura de capital ótima que leva à maximização do valor da empresa. Por outro lado, Modigliani e Miller (1958) argumentam que a forma como a empresa é financiada é irrelevante para o seu valor, pois o valor de uma empresa não resulta da forma como está a ser financiada, mas pelos fluxos de caixa por ela gerados.

Posteriormente, Kraus e Litzenberger (1973), Myers (1984) e Majluf e Myers (1984) argumentaram a estrutura de capital ótima será aquela que maximiza do valor da empresa, pressupondo a existência de um nível de endividamento ótimo de capital alheio. Após atingido o limite máximo o nível de endividamento, o valor da empresa diminui consoante o aumento do endividamento. Se por um lado, a utilização de capitais alheios origina um benefício fiscal que contribui para o aumento do valor da empresa, por outro lado, a sua utilização excessiva leva empresa a incorrer em custos de falência (Kraus & Litzenberg,1973; Miller, 1977; Warner, 1977; Kim, 1978 e De Angelo & Masulis,1980).

Mais tarde, Myers (1984) constata que a estrutura de capital de uma empresa é impulsionada pela preferência da empresa para se financiar com fundos gerados internamente, devendo a empresa delinear a política de financiamento primeiramente através de recursos internos, em seguida pela emissão de dívida e só após a capacidade de endividamento da empresa estar atingida, pela emissão de capital, pois constitui uma forma de financiamento muito arriscada (Myers,1984). Essa preferência é ainda mais visível em empresas mais lucrativas pois apresentam menos dívida na estrutura de capital, sendo capazes de gerar fundos internamente permitindo o autofinanciamento (Myers,1984). O nível de endividamento torna-se mais elevado em empresas com mais

investimentos, pois passam a ter necessidades de financiamento que ultrapassam os fundos gerados internamente (Antão & Bonfim, 2008). As empresas que preveem investimentos futuros, podem optar por manter alguma capacidade de endividamento na sua estrutura para quando deixarem de realizar investimentos lucrativos ou quando tenham que os financiar com a emissão de títulos de maior risco (Antão & Bonfim, 2008).

Myers (1984) considera que a estrutura de capitais de uma empresa não se traduz no nível ótimo de endividamento que maximiza o valor da empresa, sendo que pode ser explicada por conjunto de decisões ótimas sucessivas das fontes de financiamento segundo uma hierarquia, por forma a minimizar os custos originados pela assimetria de informação.

Desta forma, a escolha da fonte de financiamento de uma empresa é de elevada importância no equilíbrio patrimonial, na minimização do custo de capital mas também no risco a que as empresas estão sujeitas, existindo fatores que condicionam as tomadas de decisão na escolha da fonte de financiamento. Nas últimas décadas, estudos como os de Titman e Wessels (1988), Diamond (1989), Rajan e Zingales (1995), De Miguel e Pindado (2001) e Gaud, Jani, Hoesli e Bender (2005) têm identificado um conjunto de fatores que determinam a estrutura de capital de uma empresa, considerando como determinantes da estrutura de capital (a) Tangibilidade dos Ativos, (b) Crescimento Esperado, (c) Benefícios Fiscais para além da Dívida, (d) Rentabilidade, (e) Dimensão e (f) Risco, explicando-se de seguida cada um dos fatores.

a) Tangibilidade dos ativos

A tangibilidade do ativo tem um papel significativo na determinação da estrutura de capital. Os ativos da empresa são dados como garantia na obtenção de dívida e em casos em que a empresa não consiga cumprir com as suas obrigações, os ativos destas são sujeitos a liquidação por parte dos seus credores (Titman & Wessels, 1988; Harris & Raviv, 1991). Uma vez que os ativos são dados como garantia da dívida, as empresas estão menos expostas a problemas de informação assimétrica e diminuem os custos com o risco moral (Gaud et al, 2005). A preferência por ativos tangíveis torna-se relevante em caso de falência das empresas pois este tipo de ativos apresenta um valor pecuniário superior que os ativos intangíveis, sendo que estes não são facilmente controlados ou avaliados por potenciais investidores externos (Rajan & Zingales, 1995). O nível de financiamento é superior quanto maior for o volume de ativos (Harris & Raviv (1991). A evidência empírica existente sugere uma relação positiva entre a tangibilidade do ativo e o nível de endividamento da empresa (Rajan & Zingales 1995; Shyam-Sunder & Myers, 1999; Hovakimian, Hovakimian & Tehranian, 2004). Outros estudos sugerem uma relação positiva entre a tangibilidade do ativo e o endividamento no longo prazo, mas negativa no curto prazo (Chittenden et al., 1996; Michaelas et al, 1999). Por fim, Booth, Aivazian, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2001) sugere que a relação entre o nível de endividamento e tangibilidade dos ativos está relacionada com a maturidade da dívida da empresa, dado que o nível de ativos fixos tangíveis pode ajudar as empresas a obter mais dívida de longo prazo.

b) Crescimento esperado

O crescimento esperado das empresas é também um fator que condiciona a estrutura de capital de uma empresa. Gaud et al. (2005) referem que as empresas devem recorrer a capitais próprios como forma de financiarem o seu crescimento reduzindo problemas de agência entre os gestores e os investidores. Contudo, não existindo capitais próprios suficientes, a empresa deve recorrer a financiamento externo, preferindo financiamento de curto prazo (Myers,1984). O recurso a financiamento externo prevê que os problemas de agência se tornem mais elevados para empresas em crescimento, devido à flexibilidade na escolha de investimentos futuros com tendência para contrair dívida de longo prazo (Titman & Wessels,1988). No entanto, Myers (1977) observou que os problemas de agência diminuem com a dívida de curto prazo, sugerindo que os rácios da dívida de curto prazo podem estar positivamente relacionados com as taxas de crescimento (Titman & Wessels,1988).

Rajan e Zingales (1995) afirmam existir uma relação negativa entre o crescimento esperado e o nível de endividamento, devido às empresas emitirem ações quando os preços destas são elevados. Porém, Michelas et al. (1999) argumentam que o crescimento esperado está positivamente relacionado com o endividamento, principalmente no endividamento de curto prazo. Contudo, Myers (1977) considera que as empresas com oportunidades de crescimento terão uma proporção menor de capitais alheios na estrutura de capital resultante dos conflitos de interesses entre os proprietários e os investidores, proporcionando problemas graves para os ativos que são dados como garantia pela empresa para potenciar o crescimento, pois as oportunidades de crescimento podem produzir situações de risco moral.

Os resultados da evidência empírica são inconclusivos. Por um lado, existem estudos que sustentam que as oportunidades de crescimento e o endividamento apresentam uma relação positiva (Titman & Wessels, 1988; Michelas et al., 1999), outros sugerem que as empresas com maior crescimento estabelecem uma relação negativa com o endividamento (Rajan & Zingales, 1995). Existem ainda estudos que concluíram que as oportunidades de crescimento apresentam uma relação positiva com o endividamento, tanto no curto como no médio e longo prazo (Chittenden et al., 1996).

c) Benefícios fiscais para além da dívida

De Angelo e Masulis (1980) verificaram a existência de limitações na vantagem fiscal proporcionada pela dívida, dado que o aumento do nível de endividamento pode influenciar os resultados operacionais da dívida podendo existir situações em que os resultados operacionais da empresa situem-se num nível baixo que impossibilitam a utilização dos benefícios fiscais disponíveis. Para suprir as limitações existentes na utilização de benefícios fiscais, De Angelo e Masulis (1980) introduziram o efeito de outros benefícios fiscais para além da dívida na análise da estrutura de capitais da empresa, considerando para além do endividamento o crédito fiscal ao

investimento, as amortizações e reintegrações e contribuições para fundos de pensões como benefícios fiscais na definição da estrutura de capital.

De Angelo e Masulis (1980) elaboraram um modelo que incorpora o impacto dos impostos sobre as empresas, nomeadamente os impostos pessoais e os impostos relacionados com a dívida, substituindo os benefícios fiscais da contração de dívida. No caso de empresas com poucos benefícios fiscais para além da dívida, mas que sejam altamente rendáveis, devem recorrer ao financiamento como forma de beneficiarem dos juros da dívida para benefício fiscal (De Angelo e Masulis, 1980). Pode-se depreender a existência de uma relação direta entre a rentabilidade e o nível de endividamento. De Angelo e Masulis (1980) e De Miguel e Pindado (2001) afirmam que existe uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida e o endividamento

d) Dimensão

A dimensão da empresa é um fator determinante na estrutura de capital. Quanto maior for a dimensão da empresa, menores os custos de falência e mais fácil será o acesso ao mercado de capital, bem como ao mercado de crédito com obtenção de financiamento com juros mais baixos (Titman & Wessels,1988). Além disso, os custos fixos de falência têm pouco peso no valor da empresa e levam a diminuição dos custos de endividamento (Titman & Wessels,1988). Reduzir os custos de falência esperados capacitará as empresas a contrair mais endividamento (Rajan & Zingales,1995).

Associado à dimensão da empresa estão ainda inerentes possíveis custos com o incumprimento das obrigações, sendo que as grandes empresas têm menor probabilidade de incumprimento da dívida do que as de menor dimensão. O recurso ao endividamento torna-se mais fácil para as empresas maiores, pois possuem uma estrutura que lhes permite incorrer em custos de incumprimento da dívida (Rajan & Zingales,1995). A dimensão e a assimetria de informação entre a empresa e os mercados de capitais estão intimamente ligados, sendo que a assimetria de informação é menor para as grandes empresas (Rajan & Zingales,1995), uma vez que têm informação contabilística pública, permitindo redução de problemas de assimetria de informação. Neste caso, terão maiores dificuldades de manipulação dos resultados conforme os seus interesses (Gaud et al., 2005). A maioria da evidência empírica sustenta uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento (Rajan & Zingales, 1995; Frank & Goyal, 2003, Hoavakimian et al., 2004). Crittenden et al. (1996) e Michaelas et al. (1999) obtiveram uma relação negativa no curto prazo.

e) Rentabilidade

A rentabilidade constitui um fator determinante na estrutura de capital, sendo que as empresas com maiores níveis de rentabilidade gerados necessitam de menos financiamento, conseguindo se financiarem através de lucros gerados internamente (Rajan & Zingales, 1995). Contudo, empresas altamente rentáveis devem emitir dívida para beneficiarem das vantagens fiscais, além

de diminuir os problemas com *free cash-flow*, embora Myers (1984) tenha constatado que este tipo de empresas possui menor proporção de dívida na estrutura de capital. Titman e Wessels (1988) e Wald (1999) verificaram que as grandes empresas têm menor variação nos lucros obtidos, tornando-as capazes de tolerar elevados níveis de endividamento.

A evidência empírica existente de Harris e Raviv (1991), Rajan e Zingales (1995), Chittenden et al. (1996), Shyam-Sund e Myers (1999), Michaelas et al. (1999) e Booth et al. (2001) indicam a existência de uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento. Contrariamente, Petersen e Rajan (1994) concluíram pela existência de uma relação positiva entre o endividamento e a rentabilidade.

f) Risco

O risco constitui também uma variável explicativa do nível de endividamento na estrutura de capital (Titman & Wessels, 1988; Booth et al., 2001). As empresas com elevado risco de funcionamento podem reduzir a sua volatilidade diminuindo o nível de endividamento (Titman & Wessels, 1988). As empresas com grandes níveis de volatilidade tendem a acumular lucros, para evitar necessidades de financiamento externo para investimentos futuros, pelo que existe uma relação negativa entre o risco e o endividamento (Gaud et al., 2005). Assim, quanto maior for o risco da empresa menor será a proporção de endividamento na estrutura de capital. A evidência empírica existente indica uma relação inversa entre o risco e o endividamento (Titman & Wessels, 1998; Booth et al., 2001).

g) Outros fatores

A necessidade de financiamento por parte das empresas e principalmente quando necessitam de financiamento externo cria problemas de assimetria de informação na escolha dos mercados de crédito devido aos diferentes interesses entre os proprietários e os investidores (De Miguel & Pindado, 2001). Segundo Jensen e Meckling (1976), os investidores possuem responsabilidade limitada e encorajam os proprietários a realizarem investimentos de maior risco, aumentando as suas vantagens, sendo que as possíveis perdas causadas passam a ser inteiramente assumidas pelos proprietários.

Uma outra característica que determina o nível de endividamento é a realização de pagamentos periódicos da empresa. A esta obrigatoriedade induz-se um outro fator que é os custos de incumprimento da dívida, quando a empresa não é capaz de gerar fluxos de caixa suficientes. (De Miguel & Pindado, 2001).

A interdependência entre o investimento e o endividamento é também um fator determinante da estrutura de capital. Azofra e Miguel (1990) utilizando um sistema de equações simultâneas, obtiveram uma relação direta entre o investimento e a dívida. As empresas procuram obter fundos quando necessitam de financiar projetos de investimento. Os investimentos futuros potenciam o

acesso ao financiamento, uma vez que há um aumento das garantias que contribuem para o cumprimento das obrigações financeiras (Azofra & Miguel,1990).

Rajan e Zingales (1995) e Wald (1999) afirmam que as características constitucionais de cada país podem ser também determinantes significativos da estrutura de capital de uma empresa. Rajan e Zingales (1995) analisaram a estrutura de capital em países do G7 e Wald (1999) em países como França, Alemanha, Japão, Reino Unido e EUA e concluíram que, existem fatores comuns que influenciam a estrutura de capital de cada país e embora a estrutura de capital seja semelhante entre as empresas dos diferentes países existem algumas diferenças.

Rajan e Zingales (1995) argumentam que as diferenças existentes entre países refletem-se na escolha do financiamento, podendo ser financiamento público ou privado. Contudo, não consideraram as implicações resultantes dos problemas de agência e informação assimétrica. Para De Miguel e Pindado (2001) o uso de dívida privada deve ser preferencial em relação a dívida pública, pois existem países com mercados de títulos bastante desenvolvidos como EUA mas também países inadequadamente desenvolvidos, como sendo a Espanha. Além disso, o uso de dívida privada diminui os custos de agência. Os problemas de seleção adversa também podem ser atenuados com a utilização de dívida privada, uma vez que os credores privados têm informação específica da empresa, nomeadamente a informação que não é pública, diminuindo a assimetria de informação entre as empresas e os credores. No entanto as empresas que utilizam dívida pública têm vantagens de acesso a mercados obrigacionistas, podendo atenuar as suas restrições de financiamento, diminuindo a sensibilidade às flutuações nos recursos internos (De Miguel e Pindado, 2001).

No ponto que se segue é apresentada evidência empírica sobre a estrutura de capital de pequenas e médias empresas tanto em países desenvolvidos como em países em vias de desenvolvimento.

1.4. DETERMINANTES DA ESTRUTURA DE CAPITAL NAS MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Chittenden et al. (1996) analisaram 3.480 PME no Reino Unido, no período compreendido entre 1989 e 1993 e verificaram que o acesso à dívida de médio e longo prazo está dependente da apresentação de garantias, e não da rentabilidade da empresa, e que as estruturas de capitais das PME cotadas em bolsa de valores são bastante mais diversificadas e ricas, em termos de alternativas, o que leva estes defenderem políticas que facilitem o acesso deste tipo de organizações ao mercado de capitais.

Michaelas et al. (1999) investigaram a estrutura de capital de PME do Reino Unido e verificaram que a dimensão, idade, rentabilidade, crescimento e futuras oportunidades de crescimento, o risco

operacional e a estrutura de ativos parecem para ter influência sobre o nível de endividamento tanto no curto como no longo prazo. A existência de maiores custos de agência e de informação assimétrica nas pequenas empresas resultam de níveis de valores inferiores de ativos tangíveis dados como garantia, sendo consideradas empresas de risco pelas instituições financeiras e serem sensíveis a crises económicas temporárias. Os efeitos fiscais parecem não influenciar significativamente, em qualquer nível, a posição da dívida total de pequenas empresas, embora possam tornar-se um elemento importante nas decisões de estrutura de capital de longo prazo nas empresas. Por fim, os resultados indicam que o tempo e os efeitos específicos da indústria influenciam o nível total de endividamento, bem como a estrutura de vencimento da dívida nas pequenas empresas. Os rácios da dívida de curto prazo nas pequenas empresas parecem aumentar durante períodos de recessão económica e com redução das condições económicas no mercado indicando a sensibilidade das pequenas empresas para as mudanças macroeconómicas.

Mira (2005) analisou 6.482 de PME espanholas não financeiras, no período compreendido entre 1994 a 1998 com o objetivo de verificar as características que afetam a estrutura de capital. O estudo debruçou-se sobre a análise no endividamento, decompondo-o em endividamento de curto e médio e longo prazo, utilizando como condicionantes a taxa de juro, os benefícios fiscais para além da dívida, o crescimento, a tangibilidade do ativo, a dimensão e a rentabilidade. Mira (2005) encontrou uma relação negativa entre o endividamento e os benefícios fiscais para além da dívida confirmando os resultados de De Angelo e Masulis (1980). Os resultados obtidos indicam uma relação positiva entre a dimensão e a tangibilidade do ativo mas que se torna negativa quando analisado sobre o endividamento de curto prazo, mostrando que as pequenas empresas financiam o seu ativo com dívida de curto prazo.

Bhaird e Lucey (2006) analisaram 299 PME Irlandesas e obtiveram resultados semelhantes aos estudos anteriores. O financiamento de longo prazo apresenta uma relação negativa com a idade mas positiva com a tangibilidade. As empresas com maior crescimento optam por níveis mais elevados de endividamento externo e mais baixos níveis de capital interno. Por fim, as empresas mais pequenas e mais jovens estão mais dependentes dos bens pessoais do seu proprietário. A garantia dos bens dos proprietários desempenha um papel importante de sinalização para as empresas mais jovens, em concordância com Berger e Udell (1998).

Abor (2008) numa amostra de empresas da República de Uganda constituídas por empresas cotadas em bolsa, empresas não cotadas e PME, para o período de 1998 a 2003, verificou que as grandes empresas cotadas e não cotadas em bolsa têm rácios de dívida mais elevados do que as PME apresentando comportamentos diferentes. As PME recorrem mais ao financiamento de curto prazo do que a financiamento de médio e longo prazo como as grandes empresas. Contudo as PME com mais maturidade no mercado tendem a contrair financiamento de médio e longo prazo devido à reputação perante credores. A dimensão da empresa apresenta uma relação positiva com o endividamento de curto prazo para as grandes empresas cotadas e para as PME mas negativa com o endividamento de curto prazo para empresas não cotadas. As empresas tendem a coincidir a duração de ativos e passivos de financiamento com a dívida de longo prazo e os seus

ativos correntes com a dívida de curto prazo. O crescimento das empresas apresenta uma relação positiva com a dívida de longo prazo para amostra das empresas não cotadas e com a dívida de curto prazo para as PME.

Vos e Shen (2007) investigaram uma amostra de 626 PME da Nova Zelândia, para o período de 2003 a 2005 e encontram evidência de que a idade da empresa estabelece uma relação negativa com o nível de endividamento, sendo que quanto mais antiga for a empresa, maior o seu nível de rentabilidade e mais baixos serão os níveis de dívida. A rentabilidade apresenta uma relação negativa com a dívida, tanto para empresas muito rentáveis como para empresas com baixa rentabilidade. As PME preferem a utilização de fundos internos para financiar o seu crescimento, podendo desta forma manter o controlo e a independência. Por fim, as PME com elevado crescimento financiam o seu crescimento com o aumento dos níveis de dívida.

Jensen e Uhl (2008) analisaram a estrutura capital de PME europeias recaindo a amostra em vinte e quatro países europeus, divididos em dois grupos, Europa Ocidental¹ e Europa Oriental². As principais conclusões obtidas foram que PME da Europa de Leste têm um menor nível de endividamento, contudo não significa que as PME têm menor propensão para o financiamento através da dívida na Europa Oriental, mas sim que existe menor disponibilidade de crédito na região, influenciada pelas diferenças de fatores institucionais. As políticas governamentais, o ambiente jurídico e financeiro foram inclusivas, embora exista evidência convincente para que todos esses fatores sejam positivamente relacionados com o nível de endividamento. Jensen e Uhl (2008) encontram ainda evidência que a concentração bancária está negativamente relacionada com o endividamento. Existe forte evidência de que as empresas dos dois grupos respondem de forma diferente conforme o país, devido à importância de fatores específicos de cada país no nível de endividamento das PME.

A evidência empírica realizada às pequenas empresas estabeleceu condicionantes semelhantes aos estudos realizados a grandes empresas. Os determinantes considerados para análise à semelhança de outros estudos continuam a ser a tangibilidade dos ativos, o crescimento esperado, benefícios fiscais para além da dívida, a rentabilidade, a dimensão e risco. Contudo, há inclusão de um novo fator, a idade, irrelevante para a análise de grandes empresas, mas preponderante para análise da estrutura de capital das pequenas empresas. A idade da empresa é uma medida padrão de reputação em modelos de estrutura de capital. Diamond (1989) sugere o uso da reputação da empresa está ligada à capacidade da empresa de cumprir suas obrigações em tempo oportuno, com a construção no mercado de um bom nome ao longo dos anos. Petersen e Rajan (1994) constataram que as empresas mais antigas são aquelas que possuem rácios de endividamento mais elevados.

¹ Áustria, Bélgica, Suíça, Alemanha, Espanha, Finlândia, France, Reino Unido, Grécia, Itália, Holanda, Portugal e Suécia

² Bulgária, República Checa, Estónia, Croácia, Hungria, Lituânia, Letónia, Polónia, Roménia, Servia e Eslováquia.

1.5. ESTRUTURA DE CAPITAL E FATORES DETERMINANTES EM PORTUGAL

Neste ponto analisa-se as principais evidências empíricas sobre as estruturas de capital das empresas existentes em Portugal encontrando-se alguns estudos importantes para a compreender os fatores que determinam a estrutura de capital das empresas Portuguesas (Batista,1997; Rogão, 2006; Vieira & Novo, 2010 e Serrasqueiro, Armanda & Nunes, 2011).

Batista (1997) analisou 137 de sociedades anónimas com objetivo de conhecer a estrutura de capital das empresas hoteleiras portuguesas. Os resultados obtidos indicam que a rentabilidade, o crescimento e a variabilidade/risco, são adequados para a explicação da estrutura financeira das empresas hoteleiras portuguesas a par de outros específicos do sector, tais como a sazonalidade e o tipo de controlo dos estabelecimentos hoteleiros.

Rogão (2006) estudou 41 empresas não financeiras cotadas de 1991 a 2004 e evidenciou uma relação positiva da tangibilidade do ativo e a dimensão em relação ao endividamento. Por seu turno, a rentabilidade apresenta uma relação negativa com o endividamento. Os resultados obtidos afirmam que as empresas com maior grau de ativos tangíveis apresentam dívida mais elevada, uma vez que utilizam os seus ativos na obtenção de crédito; empresas maiores apresentam maior nível de endividamento, menos probabilidade de entrar em falência e maior facilidade de obtenção de crédito.

Vieira e Novo (2010), no período de 2000 a 2005 investigaram a estrutura de capital de PME portuguesas, recorrendo a uma base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos, tendo mostrado que à medida que dimensão das empresas aumenta, aumenta também a sua capacidade de endividamento global, bem como no médio e longo prazo e encontraram uma relação positiva entre o risco e o endividamento de longo prazo, podendo ter como explicação o facto da relação entre os custos de insolvência e o nível de financiamento ser dinâmico

Serrasqueiro et al. (2011) analisaram a estrutura de capital de pequenas e grandes empresas para período de 1999 a 2006, com o objetivo de verificar se as decisões de financiamento são diferentes consoante o tipo de empresas. Este estudo assenta na hipótese de as decisões de estrutura de capital de PME serem diferentes das grandes empresas, recaindo a sua análise na possível influência dos problemas de informação assimetria nas relações entre os proprietários/gestores de PME e credores. As PME mostram que enfrentam maiores custos de transação para obtenção da dívida do que outro tipo de empresas. Além disso, nas PME o nível de endividamento não diminui com o aumento do crescimento, com os benefícios fiscais para além da dívida ou com o risco, como outros estudos afirmam e não aumentam o endividamento com as taxas efetivas de imposto em comparação com grandes empresas. A dimensão e tangibilidade dos ativos têm menor importância para o aumento do endividamento das PME em comparação com as outras empresas. Relativamente à dimensão quanto maior for a empresa, mais elevando é o nível de tangibilidade, que leva à redução a assimetria de informação entre os proprietários e os credores.

Em síntese, os trabalhos referidos apresentam evidência empírica de que as empresas portuguesas mais rentáveis têm menores índices de dívida na sua estrutura de capital, optando pelo financiamento interno; as empresas de maior dimensão contraem mais dívida do que as pequenas empresas, pela sua facilidade de acesso ao crédito e melhores condições, fornecendo informações menos assimétricas e menor probabilidade de falência; o elevado risco operacional apresentado por algumas empresas influencia a diminuição da dívida. No caso de empresas em crescimento, estas utilizam mais dívida. A Dimensão e Rendibilidade tornam-se fatores importantes na explicação da estrutura de capital das empresas portuguesas e consequentemente, na definição do nível ótimo de endividamento. As empresas com mais maturidade e dimensão no mercado recorrem mais à dívida, enquanto as empresas mais rentáveis procedem no sentido oposto.

II - METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS E SELEÇÃO DA AMOSTRA

No capítulo anterior foram introduzidos os conceitos essenciais de forma a dar a entender quais os determinantes da estrutura de capital das MPME e a influência destes na tomada de decisão de financiamento. Foi apresentada, ainda, uma breve resenha bibliográfica com evidências teóricas e empíricas desenvolvidas ao longo dos anos sobre desses determinantes. Neste capítulo pretende-se apresentar o delineamento metodológico e a descrição das variáveis que vão ser utilizadas para a análise empírica desta investigação.

Grande parte dos estudos realizados sobre a estrutura de capitais, como já referido no capítulo anterior centram-se nas grandes empresas, embora já existam ao nível internacional e nacional alguns estudos sobre a estrutura de capital de pequenas empresas, estes são escassos e tornam-se insuficientes para compreender a estrutura de capital destas empresas, nomeadamente as microempresas. Para suprir essa lacuna, este estudo terá como objeto de análise um conjunto de MPME portuguesas. Sendo as PME e em particular as MPME são um motor para a economia nacional, desenvolvimento económico e criação de trabalho, é importante analisar como é que estas empresas se financiam e definem a sua estrutura de capital.

Em 2011, as MPME representavam 99,9% das empresas em Portugal sendo que 32,4% estão na região Norte (INE, 2013). Este trabalho recai sobre uma amostra de empresas dessa região,

nomeadamente na Região de Trás-os-Montes e Alto Douro, sedeadas nos distritos de Bragança e Vila Real. De notar que esta região é caracterizada pela enorme concentração de PME e o fato de 44% das exportações portuguesas serem provenientes desta região. O trabalho de investigação realizado tem como objetivo verificar se os principais determinantes identificados na revisão da literatura são adequados para a explicação da estrutura financeira das empresas da região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

2.1. SELEÇÃO DA AMOSTRA

Para realização deste estudo empírico, os dados financeiros foram obtidos da IES – Informação Empresarial Simplificada, disponibilizadas pelas empresas para os anos de 2009 a 2012. Neste trabalho apenas foram utilizados dados de empresas de natureza jurídica de sociedades por quotas e anónimas que cumpram os requisitos para serem como MPME. Desta forma, não foram incluídas nesta amostra empresas com mais de 50 pessoas ao serviço e cujo volume de negócios e balanço total anual excedesse 10 milhões de euros. O método de seleção da amostra foi por conveniência.

Os critérios de recolha de dados foram selecionados tendo por base os indicadores já referidos no capítulo anterior que servem de base para a classificação das empresas em pequena e média dimensão. Deste modo para classificação das empresas em micro, pequenas e médias empresas utilizou-se a Recomendação da Comissão 2003/361/CE de 6 de maio de 2003, definindo microempresas, as empresas que empreguem até 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros e pequenas empresas; pequenas empresas, as que empreguem menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros. São incluídas no grupo de médias empresas todas aquelas que não se enquadram nas categorias anteriores e que empreguem menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não exceda 50 milhões de euros ou possuam um balanço total anual que não exceda 43 milhões de euros. Devido ao tecido empresarial da região, a amostra é constituída maioritariamente por microempresas. Desta forma, obtivemos uma amostra de mínimo de 48 empresas e o máximo de 59 empresas, para os anos de 2009 a 2012, correspondendo a 211 observações.

2.2. HIPÓTESES DE ESTUDO

Analisados os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas, bem como exposto alguns dos resultados obtidos em trabalhos empíricos a pequenas e médias empresas, pretende-se agora elaborar um estudo empírico com o objetivo de verificar os principais fatores determinantes que explicam a estrutura de capital das MPE da região e comparar os resultados

obtidos com trabalhos já elaborados por outros autores. Para atingir o objetivo deste trabalho estabeleceram-se hipóteses de estudo em conformidade com outros estudos realizados por De Angelo e Masulis (1980); Chittenden et al. (1996); Michaelas et al. (1999); De Miguel e Pindado (2001); Mira (2002); Vos e Shen (2007); Abor (2008); Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro, et al. (2011).

De Angelo e Masulis (1980) apresentam um modelo de estrutura de capital em que incorpora nas empresas o impacto de impostos pessoais e outros impostos não decorrentes de recurso a dívida, considerando as depreciações dos ativos e os créditos fiscais ao investimento como substitutos dos benefícios fiscais do recurso a dívida. Uma empresa que utilize os benefícios fiscais para além da dívida inclui menos endividamento na sua estrutura de capital, o que diminui possíveis custos de falência (De Angelo & Masulis, 1980). De Miguel e Pindado (2001) e Mira (2002) encontram uma relação negativa entre os benefícios fiscais para além da dívida com o nível do endividamento, confirmando a teoria de De Angelo e Masulis (1980), concluindo que quanto maior o nível de benefícios fiscais para além da dívida menor é o nível de endividamento. Para Vieira e Novo (2010) não foram obtidos resultados significativos. Na sequência do que foi anteriormente referido formulou-se a seguinte hipótese de investigação:

Hipótese 1: *Os benefícios fiscais para além da dívida influenciam negativamente o nível de endividamento das empresas.*

A estrutura do ativo de uma empresa desempenha um papel significativo na determinação da estrutura de capital, uma vez que as empresas que investem mais fortemente em ativos tangíveis têm maior alavancagem financeira, em virtude de os empréstimos para financiarem ativos serem obtidos com taxas de juros mais baixas. Rajan e Zingales (1995), Chittenden et al. (1996), Michaelas et al. (1999), Shyam-Sunder e Myers (1999), Frank e Goyal (2003), Mira (2002) e Serrasqueiro et al. (2011) encontram uma relação positiva entre a tangibilidade do ativo e o endividamento e concluem que quanto maior for o valor dos ativos tangíveis maior é o nível de endividamento. Assim sendo a segunda hipótese formulada foi a seguinte:

Hipótese 2: *A tangibilidade do ativo está positivamente relacionada com o endividamento.*

As pequenas empresas preferem recorrer a financiamento bancário de curto prazo do que dívida de longo prazo como forma de reduzir custos fixos associados com essa dívida (Michaelas et al, 1999). A dimensão de uma empresa tem também um impacto sobre a disponibilidade de dívida de financiamento, refletindo maior dependência das pequenas empresas no financiamento de curto prazo que as grandes empresas, uma vez que as restrições financeiras estão presentes principalmente no financiamento de longo prazo (Chittenden et al, 1996, Michaelas et al. 1999). Rajan e Zingales (1995), Chittenden et al. (1996), Michaelas et al. (1999), Frank e Goyal (2003), Mira (2002), afirmam que existe uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento e

concluem que quando maior for a dimensão empresa da empresa, mais elevado é o nível de endividamento a M/L Prazo na estrutura de capital. Desta forma, a terceira hipótese formulada foi a seguinte:

Hipótese 3: *A dimensão da empresa está positivamente relacionada com o endividamento*

Myers (1984) constata que as empresas com maior rentabilidade recorrem menos ao endividamento, preferindo o autofinanciamento, uma vez que pretendem manter maior flexibilidade financeira. Contudo, Ross (1977) afirma que existe uma relação positiva entre as variáveis devido à sinalização dos resultados futuros obtidos através o nível do endividamento. Gaud et al. (2005) mostram que a rentabilidade é um fator determinante de endividamento, sendo que os *cash-flows* gerados durante o ano podem ser usados para diminuir o endividamento. Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Michaelas et al (1999), Frank e Goyal (2003), e Mira (2002), Gaud, et al. (2005), Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro, et al. (2011), afirmam que existe uma relação negativa entre a rentabilidade e o endividamento. Em consequência se elaborou a seguinte hipótese de investigação:

Hipótese 4: *A rentabilidade da empresa está negativamente relacionada com endividamento*

As empresas devem financiar o seu crescimento utilizando capitais próprios para diminuir os custos de agência (Gaud et al., 2005). Contudo, os custos de agência aumentam em empresas em crescimento (Titman & Wessels, 1988) pois os capitais próprios tornam-se insuficientes e as empresas necessitam de recorrer a capitais externos. Gaud et al. (2005) encontraram uma relação negativa entre as oportunidades de crescimento e o endividamento. Michaelas et al. (1999) afirmam que as pequenas empresas com mais oportunidades de crescimento possuem mais dívida na estrutura de capital, embora esta relação se torne negativa com a dívida de curto prazo. As empresas em crescimento não possuem financiamento interno suficiente, as empresas em crescimento são mais suscetíveis de emitir dívida. Com efeito, enunciou-se a seguinte hipótese:

Hipótese 5: *As oportunidades de crescimento estão positivamente relacionadas com o endividamento.*

As empresas mais jovens exibem elevados níveis de endividamento em relação às empresas mais antigas, pois não possuem elevados níveis de lucros que possam ser utilizados como fonte interna de financiamento. Chittenden (1995), Michaelas et al. (1999), Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro et al. (2011) encontraram evidência de uma relação negativa entre a idade e o endividamento, pois as empresas mais velhas tendem a apresentar os lucros acumulados suficientes para se financiarem com capitais internos. Assim sendo, formulou-se a sexta e última hipótese:

Hipótese 6: *A idade está negativamente relacionada com o endividamento*

2.3. MODELO DE ANÁLISE E DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para estudar os determinantes que influenciam a estrutura de capital é utilizado o método dos mínimos quadrados (OLS).

O modelo a estimar apresenta a seguinte especificação:

$$E_i = \alpha_i + \beta_1 \text{REND}_i + \beta_2 \text{DIM}_i + \beta_3 \text{BFSD}_i + \beta_4 \text{TANG}_i + \beta_5 \text{OC}_i + \beta_6 \text{IDD}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Em que:

E_i – Nível de endividamento das MPE da Região de Trás – os Montes e Alto Douro (RTMAD) no período i ;

REND_i – Rentabilidade das MPE da (RTMAD) no período i ;

DIM_i – Dimensão das MPE da (RTMAD) no período i ;

BFSD_i – Benefícios Fiscais para além da Dívida das MPE da (RTMAD) no período i ;

TANG_i – Tangibilidade dos Ativos das MPE da (RTMAD) no período i ;

OC_i - Oportunidades de Crescimento das MPE da (RTMAD) no período i ;

IDD_i – Idade das MPE da (RTMAD) no período i ;

α_i - Termo constante, no período i ;

β_i – Coeficientes das variáveis explicativas, no período i ;

ε_i - Termo de perturbação, no período i .

Uma vez que se pretende analisar a relação entre várias variáveis independentes e o endividamento das MPE, considera-se como variável dependente o endividamento. Todavia, far-se-á uma análise específica considerando em separado o endividamento de curto prazo e o endividamento de médio e longo prazo. Estas medidas foram igualmente testadas e aplicadas por Titman e Wessels (1988), Chittenden et al. (1996), Michaelas et al. (1999), Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro et al. (2011). A Tabela 4 apresenta as variáveis dependentes e a sua fórmula de cálculo.

Tabela 4 – Variáveis do modelo e sua forma de cálculo

Variáveis Dependentes	Forma de cálculo
Endividamento (E)	Quociente entre o capital alheio e o ativo líquido total
Endividamento de curto prazo (ECP)	Quociente entre o capital alheio de curto prazo e o ativo líquido total
Endividamento de Médio e Longo Prazo (EMLP)	Quociente entre o capital alheio de médio e longo e o ativo líquido total
Variáveis Independentes	
Benefícios fiscais para além da dívida (BFSD)	Quociente entre amortizações do exercício e o ativo total líquido
Tangibilidade do ativo (TANG)	Quociente entre ativo fixo e o ativo total líquido.
Dimensão (DIM)	Logaritmo do Volume de Negócios
Rentabilidade (RENT)	Quociente entre resultados antes de Impostos e ativo total líquido.
Idade (IDD)	Anos de atividade da empresa
Oportunidades de Crescimento (OC)	Quociente entre o ativo intangível e ativo total líquido

[Fonte: Elaboração Própria]

De seguida apresenta-se a Tabela 5 com a síntese do sinal esperado entre a variável e o endividamento, de acordo com a fundamentação teórica obtida na revisão de literatura efetuada anteriormente.

Tabela 5 – Relação esperada entre as variáveis e o nível de endividamento

Variáveis Independentes	Fundamentação técnica Autores	Amostra	Sinal esperado		
			E	ECP	EMP
TANG	Rajan e Zingales (1995)	Empresas de países do G - 7	+		
	Chittenden et al (1996)	3.480 PME no Reino Unido		-	+
	Michaelas et al (1999)	PME do Reino Unido		-	+
	Booth et al (2001)	Grandes empresas de 10 países	-		
RENT		3.480 PME no Reino Unido	+		
	Chittenden et al (1996)	Empresas de países do G - 7	+		
	Rajan e Zingales (1995) Michaelas et al (1999)	PME do Reino Unido	+		
OC	Titman e Wessels (1988)	469 Grandes empresas Americanas	+		
	Rajan e Zingales (1995)	Empresas de países do G - 7	+		
	Michaelas et al (1999)	PME do Reino Unido	-	-	-
BFSD	Miguel e Pindado (2001)	Empresas não financeiras espanholas	-		
	De Angelo e Masulis (1980)	Grandes empresas Americanas	-		
DIM	Rajan e Zingales (1995)	Empresas de países do G - 7	+		
	Michaelas et al (1999)	PME do Reino Unido	+		
	Chittenden et al (1996)	3.480 PME no Reino Unido	+		
	Rajan e Zingales (1995)	Empresas de países do G - 7	-		
	Chittenden et al (1996)	3.480 PME no Reino Unido	-		
	Booth et al (2001)	Grandes empresas de 10 países	-		
IDD	Chittenden et al (1996)	3.480 PME no Reino Unido	-		
	Michaelas et al (1999)	PME do Reino Unido	-		
	Vieira e Novo (2010)	PME Portuguesas	-		
	Serrasqueiro et al (2011)	PME e grandes empresas Portuguesas	-		

Legenda: TANG - Tangibilidade do Ativo; OC - Oportunidades de Crescimento; BFSD - Benefícios Fiscais para além da dívida; DIM - Dimensão; IDD – Idade da empresa; E-Endividamento; ECP - Endividamento do curto prazo; EMP - Endividamento de Médio e Longo Prazo

[Fonte: Elaboração própria]

Contudo, para utilizar este método é necessário verificar que a aplicação do modelo cumpre com os seguintes pressupostos:

i. A média dos erros aleatórios ser zero

$$E(\mu_i) = 0$$

ii. A não existência de correlação entre os erros aleatórios, os erros são independentes de período para período.

$$\text{cov}(\mu_i, \mu_j) = 0, \text{ com } i \neq j$$

iii. Hipótese da variância constante de termo de erro: a variância do termo de erro é a mesma para todas as observações. Hipótese da homocedasticidade, ou seja, a variância é constante de observação para observação.

$$\text{var}(\mu_i) = \sigma^2, i=1, \dots, n.$$

iv. Hipótese da normalidade do termo de erro: o termo de erro segue uma lei normal com média e variância conhecida.

v. Ausência de multicolinearidade, as variáveis explicativas são independentes entre si, ou em caso de multicolinearidade, que o valor de uma variável independente não influencie outra variável independente.

$$\text{cov}(X_i, X_j) = 0$$

2.3.1. VIOLAÇÃO DOS PRESSUPOSTOS DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

No método de estimação dos modelos econométricos, as inferências estatísticas e as previsões quando os pressupostos apresentados anteriormente não são violados. Para tal devem aplicar-se testes que permitem concluir se as hipóteses básicas foram infringidas ou não.

2.3.1.1. VIOLAÇÃO DO TERMO ERRO

Existem 4 tipos de violação do termo erro (μ) que são: A) a infração do pressuposto da normalidade dos erros; B) a violação da hipótese da média zero, C) a violação da homocedasticidade dos erros, e D) que os erros sejam independentes entre si.

A- Infração da Hipótese da Normalidade

A violação desta hipótese, leva a que os estimadores dos mínimos quadrados mantenham as suas propriedades estatísticas mas os testes estatísticos (T e F) apenas são válidos assintoticamente. A hipótese à normalidade é feita pela verificação ou rejeição de H_0 , efetuada pela comparação da estatística de teste com o valor de prova obtido, tendo por base as hipóteses (Pestana & Gagueiro, 2008):

$$H_0: X \sim N(\mu, \sigma)$$

$$H_1: X \neq N(\mu, \sigma)$$

B- Infração da Hipótese da Média Zero

Existem duas situações a distinguirem-se quanto à hipótese da média zero sendo que:

- $E(u_t) = \mu$, sendo μ um valor constante para todas as observações. As consequências da infração afetam apenas a parte constante do modelo (os estimadores continuam BLUE³), afetando apenas as propriedades do termo independente.

C- Violação da Hipótese de Homocedasticidade

A violação deste pressuposto afirma a existência de heterocedasticidade, o que significa que o modelo deixa de ter variância constante para μ , passando a variar de observação para observação. Assim o modelo homocedástico tem variância constante, $cov(u) = \delta^2$, quando a variância não é constante diz que o modelo é heterocedástico, ou seja, $cov(u) = \delta^2 t$ (Maroco, 2003; Johnston & Dinardo, 2000)

Aos autores afirmam ainda que, na violação desta hipótese os estimadores dos mínimos quadrados permanecem não viesados e consistentes mas deixam de ser BLUE por não serem eficientes.

Desta forma, as hipóteses a testar são:

H_0 : As variâncias dos resíduos são homogêneas (homocedasticidade);

H_1 : As variâncias dos resíduos não são homogêneas (heterocedasticidade).

Para verificar se existe heterocedasticidade é utilizado o teste de White. Johnston & Dinardo (2000) afirmam que este teste é de fácil implementação e não assenta hipótese da normalidade.

As hipóteses a testar são as seguintes:

$$TR^2 \sim \chi_n^2$$

D- Infração à hipótese da independência do termo de erro

³ Best Linear Unbiased Estimators.

De acordo com Johnston e Dinardo, (2000), quando esta hipótese é violada está-se perante a autocorrelação dos erros, isto é, $cov(\mu_i, \mu_j) \neq 0$ com $i \neq j$, em que os erros deixam de ser independentes. Para detetar a autocorrelação dos erros é efetuado o teste de *Durbin-Watson* (DW).

Se o valor da estatística de *Durbin-Watson* estiver compreendido entre 0 e d_L (valor mais baixo para a estatística) encontra-se na zona de autocorrelação positiva dos erros., rejeitando-se H_0 . Se estiver entre d_L e d_U (valor mais alto para a estatística) e entre $4-d_U$ e $4-d_L$ encontra-se na zona do teste inconclusivo. Se estiver entre d_L e 2 existe independência dos erros. Entre 2 e $4-d_U$ também existe independência dos erros. Se estiver entre $4-d_U$ e 4 encontra-se na zona de autocorrelação negativa dos erros (Johnston & Dinardo, 2000 e Gujarati, 1995).

Segundo Johnston e Dinardo, (2000) e Pestana e Gageiro, (2008) o teste *Cohrane-Orcutt* permite solucionar a autocorrelação dos erros, e implica um processo iterativo estimando o modelo repetitivamente e utilizando resíduos novos após cada estimação. O processo iterativo termina quando os valores de p aparecem aproximadamente iguais após a substituição dos resíduos nas sucessivas estimações.

2.3.1.2. MULTICOLINEARIDADE

A ausência de multicolinearidade implica que nenhuma das variáveis explicativas esteja perfeitamente correlacionada com qualquer outra variável explicativa ou com qualquer combinação linear das variáveis explicativas, $Cov(x_i, x_j) \neq 0$ com $i \neq j$. A multicolinearidade pode ser perfeita ou imperfeita (Pestana & Gagueiro, 2008 e Gujarati, 1992).

A multicolinearidade perfeita quando se verifica que as variáveis explicativas se encontram perfeitamente correlacionadas entre si. A consequência da multicolinearidade perfeita assenta em que o modelo não pode ser estimado. Pode-se superar a multicolinearidade perfeita excluindo a variável que está a causar este problema, visto que é uma variável que é explicada por outra variável independente. Porém a exclusão de variáveis faz com que já não se esteja a estimar o modelo inicialmente pretendido. A multicolinearidade imperfeita advém consequências, pois o modelo pode ser estimado contudo nunca se saber qual a variável, ou mais que uma, está a provocar este efeito no modelo. Impede a separação dos efeitos individuais das variáveis explicativas, ou seja, efeito “*ceteris paribus*” (Gujarati, 1992).

Existem várias formas para detetar a multicolinearidade imperfeita, a saber (Gujarati, 1992):

- Elevados valores dos desvios padrão dos estimadores podem indicar elevado grau de Multicolinearidade;
- As medidas de precisão do ajustamento serem muito elevadas e a insignificância estatística dos coeficientes do modelo pode ser resultado de multicolinearidade;
- Estimação de equação auxiliar para a obtenção do coeficiente de determinação e do

⁴ Isolar o impacto de uma variável pelo que é fundamental manter todos os outros fatores constantes

Variance Inflation Factors (VIF, fator de inflação de variância);

- Valores elevados sugerem que a variável explicativa está envolvida em multicolinearidades. O VIF de cada uma das equações é obtido através da fórmula:

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}$$

Quanto maior for o VIF, maior será o grau de multicolinearidade, só existem problemas graves de multicolinearidade quando o VIF for superior a 10 estando as variáveis explicativas fortemente correlacionadas entre si. Uma das sugestões no sentido de eliminar a multicolinearidade assenta na aplicação do Modelo de Primeiras Diferenças (Johnston & Dinardo, 2000).

2.3.2. MÉTODO DOS MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS - OLS

Após a especificação da equação do modelo econométrico são estimados os valores dos parâmetros dos coeficientes através da minimização da soma dos quadrados dos desvios. De notar que o problema da estimação está na minimização das distâncias das observações reais à linha de regressão da amostra ou linha de estimação. A diferença das observações reais da variável dependente Y_t em relação às observações estimadas \hat{Y}_t , representa os resíduos/desvios

$$\mu_t = Y_t - \hat{Y}_t$$

2.3.2.1. Testes de Hipótese à Significância dos Estimadores OLS

Para testar a significância de cada coeficiente individual da equação estimada ou testar os coeficientes dos estimadores em conjunto aplicam-se os testes de hipótese à significância dos estimadores OLS.

2.3.2.2. Teste de Significância para o Coeficiente Único

Segundo Gunst e Mason (1980), Maroco (2000) e Murteira, Ribeiro e Pimenta (2001) nos testes de hipótese de significância estatística, testa-se a significância estatística dos coeficientes de equação estimada, individualmente. Estes testes permitem indicar quais das variáveis mais importantes que se encontram no modelo e quais as que não são significativas e devem ser excluídas. As hipóteses a testar são:

H_0 : $b_0 = 0$ (coeficiente estimado seja nulo);

H_1 : $b_0 \neq 0$ (coeficiente estimado não seja nulo).

Para o cálculo do valor estatístico utiliza-se o teste t-student pela seguinte equação:

$$t = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\sigma_{\hat{\beta}_i}}$$

2.3.2.3. Testes de Significância aos Coeficientes em Conjunto

Com o teste de significância conjunta, consegue-se testar simultaneamente a significância estatística de um conjunto de coeficientes ou a significância de que os parâmetros do modelo assumam valores específicos. Este teste permite verificar se as variáveis no seu conjunto explicam o modelo (Gujarati, 1995).

Para o teste de significância conjunta apresenta-se as seguintes hipóteses:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

O valor estatístico calcula-se da seguinte forma através do teste de Fisher:

$$F = \frac{\frac{R^2}{n}}{\frac{(1-R^2)}{T-n-1}} \sim F_{n, T-n-1}$$

2.3.3. MEDIDAS DE PRECISÃO DO AJUSTAMENTO

Após a estimação do modelo econométrico verifica-se a necessidade de analisar a qualidade ou precisão da estimação, isto é, se o modelo estimado se ajusta satisfatoriamente aos dados observados, isto é, aferir sobre a sua validade. Para tal existem determinados critérios, medidas de desempenho, que auxiliam a decisão que seguidamente vão ser explicados.

- i. O Coeficiente de Determinação (R^2) que mede a percentagem da explicação das variáveis independentes sobre variação da variável dependente, permitindo estudar o grau de adequação da função estimada às observações amostrais que serviram de base à estimação do modelo. O R^2 permite saber qual a capacidade explicativa do modelo. Se a capacidade explicativa do modelo é elevada então o resíduo do modelo é reduzido. Os valores que o coeficiente de determinação pode assumir encontram-se entre ($0 \leq R^2 \leq 1$) e é calculado pela seguinte expressão:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{y}_1^2}{\sum_{i=1}^n y_1^2}$$

- ii. O Coeficiente de Determinação Ajustado ($\overline{R^2}$), pode dizer que é o R^2 corrigido pelo número de graus de liberdade do modelo. Não depende do número de variáveis introduzidas no modelo, visto que, uma das propriedades do coeficiente de determinação permite referir que o seu valor aumenta com o aumento das variáveis explicativas introduzidas nos modelos estimados. O coeficiente de determinação ajustado é calculado pela seguinte fórmula (Gujarati, 1995):

$$\overline{R^2} = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k} \right) (1 - R^2)$$

Assim, para estudar os determinantes que influenciam a estrutura de capital são estimados os coeficientes para o modelo especificado através do Modelo de Regressão Linear Múltipla, pelo método dos mínimos quadrados (OLS), com o intuito de avaliar a sua importância.

Após a validação de todos os pressupostos, apresentam-se na próxima secção apresentaremos os resultados dos modelos estimados e procederemos à sua análise e discussão.

III - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

O presente capítulo apresenta e analisa os resultados obtidos no estudo, cuja metodologia foi definida no capítulo anterior, com base na informação financeira para o período de 2009 a 2012 de uma amostra de micro e pequenas empresas da Região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Este estudo assenta na determinação e análise dos fatores que influenciam a estrutura de capital das micro e pequenas empresas da Região de TMAD, verificando a influência dos fatores ao nível do endividamento total e, posteriormente, de forma mais específica, analisando o endividamento no curto e médio/longo prazo. Tendo por base os estudos já existentes, pretende-se verificar se os fatores determinantes da estrutura de capital de grandes empresas influenciam também a estrutura de capital das pequenas empresas. No primeiro ponto, descreve-se sumariamente a amostra e de seguida, apresentam-se os resultados dos testes efetuados e a sua análise, comparando-os com os estudos anteriores.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Nesta secção começa-se por caracterizar as empresas da amostra em micro, pequenas e médias empresas. Esta separação pode ser feita de duas formas, por um lado, através estabelecido na Recomendação da Comissão de 6 de maio de 2003, que agrupa as empresas segundo o volume de negócios, o total do balanço ou o número de pessoas ao serviço ou através das normas contabilísticas, utilizando a norma contabilística de relato financeiro (NCRF) ou a normalização contabilista de relato financeiro para pequenas entidades (NCRF-PE).

As entidades que aplicam as NCRF são sociedades abrangidas pelo Código das Sociedades Comerciais, empresas individuais reguladas pelo Código Comercial, estabelecimentos individuais de responsabilidade limitada, empresas públicas, cooperativas, agrupamentos complementares de empresas e entidades sem fins lucrativos quando obrigadas a possuir contabilidade organizada e não abrangidas por outros planos sectoriais. A NCRF- PE contempla, igualmente de um modo mais resumido, os princípios gerais de reconhecimento, mensuração e divulgação previstos nas restantes NCRF. Na Tabela 6 apresenta-se a distribuição das empresas incluídas na amostra classificadas de acordo com estas duas metodologias.

Tabela 6 – Separação das empresas da amostra de acordo com a Recomendação da Comissão Europeia e das Normas contabilísticas

Tipologia/Ano		2009	2010	2011	2012
Recomendação da Comissão de 6 de maio de 2003	Microempresas:	46	51	55	48
	Pequenas empresas:	2	3	4	2
	Médias empresas:	0	0	0	0
Sistema de Normalização Contabilística	NCRF - PE	43	49	54	46
	NCRF	5	5	5	4
Total		48	54	59	50

[Fonte: Elaboração Própria]

Através da Tabela 6 verifica-se que utilizando o critério segundo a Recomendação da Comissão Europeia, a amostra é constituída maioritariamente por microempresas. A amostra não contempla nenhuma empresa considerada como média empresa. Relativamente ao critério do Sistema de

Normalização Contabilística, a grande maioria da empresa utiliza a Norma Contabilística de Relato Financeiro para pequenas entidades.

No tocante aos sectores de atividade das empresas da amostra, a maioria corresponde a empresas de prestação de serviços, correspondendo a 55% do total de empresas. O comércio assume-se como o sector subsequente com 40% das empresas, e apenas 5% para outros sectores. Relativamente ao volume de negócios, o ano de 2009 atingiu o pico mais alto com 420.987,98€, os restantes anos encontram-se com o volume de negócios inferior (Tabela 7).

O número médio de Trabalhadores é em todos os anos inferior a 10, sendo no ano de 2011 que o número de trabalhadores foi mais elevado. É de realçar que em muitas empresas o número de pessoas ao serviço é 1, sendo apenas trabalhador a gerência.

Tabela 7 – Volume de Negócios e n.º de Trabalhadores

	2009	2010	2011	2012
Volume de Negócios	420.987,98€	392.121,92€	224.580,86€	396.067,16€
Nº médio de Trabalhadores	3	5	6	5

[Fonte: Elaboração Própria]

3.2. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS E MATRIZ CORRELAÇÕES

Para o cálculo das variáveis independentes foram utilizadas rubricas contidas nas demonstrações financeiras das empresas. De seguida a Tabela 8 apresenta as principais rubricas e explica-se a sua importância e o que transmitem sobre a posição financeira da empresa. Primeiramente (ver painel I da Tabela 8) procedeu-se à análise das estatísticas descritivas de cada uma das variáveis em estudo e das principais rubricas financeiras para cada ano em análise, para compreender e justificar as possíveis variações nas principais variáveis explicativas mas também para poder tirar ilações sobre o comportamento das empresas para esse período. Desta forma, analisou-se a média de resultados obtidos para as rubricas do Ativo e do Passivo, debruçando a análise mais especificamente no valor do ativo fixo tangível e intangível e no valor do passivo tanto de curto e médio/longo prazo. Relativamente às variáveis explicativas foram também calculadas as médias por cada ano, tendo como medida de referência a unidade. Posteriormente (ver painel II da Tabela 8), foram analisadas as medidas de tendência central e dispersão para o total do período da amostra, isto é, contemplando o todo período em análise.

Tabela 8 – Análise estatística

	Painel I - Média de resultados Obtidos				Painel II - Medidas de tendência central e dispersão				
	2009	2010	2011	2012	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TA	552.645,03€	520.230,08€	804.103,31€	493.796,53€	595.084,29€	166.255,00€	1.629.590,93€	412,00€	19.408.847,72€
AFT	185.068,27€	176.998,08€	218.651,19€	178.001,12€	722.505,01€	76.752,91€	76.752,91€	0,00€	3.251.523,78€
AFI	11.986,02€	3.564,89€	3.791,07€	4.833,77€	5.815,28€	166,69	30.211,66€	0,00€	390.869,90€
TP	339.337,67€	318.517,05€	315.947,00€	315.064,41€	375.271,98€	128.487,70€	684.634,96€	0,00€	4.503.661,58€
PMLP	129.092,06€	78.287,27€	96.139,36€	52.580,57€	88.744,94€	227.064,32€	227.064,32€	0,00€	2.197.000,00€
PCP	210.245,61€	240.229,78€	219.807,64€	262.483,85€	232.971,76€	504.810,27€	504.810,27€	0,00€	3.835.574,48€
E	0,85	0,79	1,16	1,08	0,89	0,77	0,78	0	5,19
ECP	0,61	0,57	1,16	1	0,69	0,47	0,75	0	4,14
EMLP	0,24	0,22	0	0,07	0,21	0	0,37	0	3,16
DIM	420.987,98€	392.121,92€	224.580,86€	396.067,16€	421.110,56€	143.287,28	768.769,05€	0	4.533.807,45€
BFS	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,04	0,08	0	0,44
TANG	0,51	0,48	0,96	0,41	0,58	0,33	2,11	0,00	029,91
RENT	0,02	0,06	0,03	0,04	0,04	0,01	0,07	0	0,66
IDD	7,46	7,5	3	7,71	7,57	5	7,49	0	31
OC	0,02	0,01	0	0,02	0,01	0,01	0,02	0	0,04

Legenda: TA - Total do ativo; AFT - Ativo Fixo Tangível; AFI - Ativo Fixo Intangível; TP - Total do Passivo, PMLP - Passivo de Médio/Longo Prazo; PCP- Passivo Curto Prazo; TANG - Tangibilidade do Ativo; OC - Oportunidades de Crescimento; BFS - Benefícios Fiscais para além da dívida; DIM - Dimensão; IDD - Idade da empresa; E - Endividamento; ECP - Endividamento do curto prazo; EMP - Endividamento de Médio e Longo Prazo

As variáveis contidas na Tabela 8 são relevantes para analisar e caracterizar conjunto de empresas da amostra pois exprimem a situação patrimonial da empresa, além possibilitarem compreender as principais alterações nas variáveis em estudo. De seguida analisa-se os resultados apresentados nesta tabela, por variável.

- **Ativo**

Os valores do ativo das empresas no período em análise diminuíram 12%, constatando-se que as empresas diminuíram os seus investimentos. Esta diminuição pode ser também justificada pelas empresas terem estagnado a aquisição de ativos, vendas de imóveis, até mesmo a diminuição de dívida de clientes e redução de mercadorias. O valor dos ativos tangíveis diminuíram 4%, enquanto o ativo intangível diminuiu drasticamente (cerca de 148%). O principal motivo que se aponta para a diminuição do valor do ativo intangível é aplicação novo paradigma contabilístico SNC (Sistema de Normalização Contabilística) em substituição do POC (Plano Oficial de Contabilidade) anteriormente aplicado, pois com a entrada em vigor em 2010 do referido sistema, existiram alterações à contabilização dessa rubrica, sendo que anteriormente eram contabilizados bens que, com o SNC, deixaram de ser contabilizados na rubrica de Ativos Intangíveis.

- **Passivo**

Os valores obtidos para o passivo mostram que o passivo de longo prazo diminuiu no período em análise, sendo os valores mais elevados obtidos no ano de 2011. O passivo de curto prazo aumentou durante o período, sendo que em 2012 apresentou um aumento de cerca de 20% face a 2009. Verifica-se também que a preferência das empresas pelo passivo de curto prazo, sendo que em 2012 o passivo de curto prazo situava-se em média nos 262.483,85€, enquanto o passivo de médio e longo prazo encontra-se pelos 52.580,57€.

- **Lucros Acumulados**

Os resultados acumulados pelas empresas transmitem os fluxos que estão a ser utilizados para autofinanciamento das empresas. Os resultados obtidos levam a concluir que as empresas diminuíram o seu autofinanciamento em cerca de 52% em 2012.

- **Endividamento**

O endividamento é um indicador de saúde financeira da empresa, medindo a proporção de dívida sobre o seu ativo, isto é, sobre o seu património. Através da Tabela 8 verifica-se que o nível de endividamento sofreu um aumento gradual, muito justificado pela crise económica mundial e nacional que se assentou a partir de 2008. O aumento do nível de endividamento das empresas reflete a dependência cada vez maior das empresas de capitais externos. O nível de endividamento manteve-se constante de 2011 a 2012 evidenciando um crescimento pouco significativo. No endividamento de curto prazo obteve-se resultados semelhantes. Contudo, o endividamento de médio e longo prazo apresenta níveis bastantes reduzidos, sendo que no ano de 2011, em média, as empresas não possuíam qualquer endividamento de médio e longo prazo na sua estrutura de capital. De 2011 a 2012, verifica-se um ligeiro aumento, embora pouco significativo da variável.

Na análise das medidas de tendência central e de dispersão constata-se a existência de elevada volatilidade das variáveis, pois em quase todas as variáveis em análise o valor do desvio padrão é superior ao valor da média. Relativamente ao endividamento, as empresas estão em sobre-endividamento, uma vez que a média para a variável é de 0,8928 muito próximo dos valores de 1, isto significa que a grande parte dos ativos da empresa está a ser financiado por capitais externos. Contudo, na amostra existem empresas sem endividamento mas também empresas com um nível de endividamento 5 vezes mais do que o valor do rácio. O endividamento de curto prazo tem maior peso no total do endividamento do que o endividamento de médio e longo prazo.

- **Benefícios fiscais para além da dívida**

Ao longo do período em análise o nível de benefícios fiscais para além da dívida aumentou entre períodos sem grandes oscilações. Durante o período de 2009 a 2012 o benefício fiscal para além da dívida manteve-se constante sendo em 2012 o ano que se verifica o maior valor.

- **Tangibilidade do ativo**

O nível da tangibilidade tem-se mantido inconstante durante o período, sendo possível verificar um decréscimo a partir de 2011. Entre 2009 e 2010 assiste-se a um nível constante da variável, sendo que atinge o pico no ano de 2011. O decréscimo da tangibilidade do ativo é justificado pela diminuição dos ativos tangíveis das empresas, analisado anteriormente.

- **Rentabilidade**

As empresas apresentam níveis de rentabilidade muito baixos, sendo que a partir do ano de 2009 em média as empresas apresentam prejuízos, sendo que o nível de rentabilidade é inferior a zero. Apenas no ano de 2009 as empresas foram rentáveis embora não ultrapassando os 2%. O nível da rentabilidade acompanha a crise económica que se agravou dos anos seguintes.

- **Idade da empresa**

Quanto à pirâmide etária das empresas em análise ao longo do período de 2009 a 2012, verifica-se uma diminuição da idade das empresas, justificado pelo número de empresas que iniciaram atividade em 2011. A idade das empresas é em média de 8 anos sendo que a empresa mais antiga tem 31 anos.

- **Oportunidades de crescimento**

As oportunidades de crescimento têm diminuído gradualmente ao longo do período, atingido o nível mínimo em 2011, apresentando resultados que levam a concluir que as oportunidades de crescimento foram diminutas. De 2011 a 2012 verifica-se um aumento das oportunidades de crescimento, contudo ainda inferiores às oportunidades de crescimento de 2009.

- **Dimensão**

No período em análise, o volume de negócios situou-se aproximadamente nos 400.000,00€, sendo que de 2010 a 2011 diminuiu drasticamente. Uma justificação possível é o elevado número de empresas na amostra que iniciou atividade em 2011.

A matriz de correlação, na Tabela 9, permite-nos verificar a correlação (sabendo que pode variar entre 1 e -1 e os valores da diagonal principal são igual a 1 devido à perfeita correlação entre as variáveis) existente entre as variáveis em estudo. Os resultados obtidos encontram-se abaixo do valor de 80%, pelo que pode-se afirmar que não existe uma correlação forte entre as variáveis.

Tabela 9 – Matriz correlações

Variáveis	E	ECP	EMLP	BFSD	TANG	RENT	IDD	OC	TAM
E	1								
ECP	0,8879 (0,0000)***	1							
EMLP	0,3226 (0,0000)***	-0,1489 (0,0000)***	1						
BFSD	0,3552 (0,0000)***	0,3285 (0,0000)***	0,0878 (0,2042)	1					
TANG	0,4786 (0,0000)***	0,3519 (0,0000)***	0,3047 (0,0000)***	0,4679 (0,0000)***	1				
RENT	-0,319 (0,0000)***	-0,4181 (0,0000)***	0,1747 (0,011)**	-0,0507* (0,4642)	0,0911* (0,1875)	1			
IDD	-0,2743 (0,0001)***	-0,2463 (0,0003)***	-0,0828 (0,2309)	-0,1608 (0,0194)**	-0,1959 (0,0043)	0,1641 (0,017)	1		
OC	0,0996 (0,1492)	0,0801 (0,2467)	0,0494 (0,4757)	0,2047 (0,0028)***	0,3365 (0,0000)***	-0,0706 (0,4642)	-0,153 (0,0263)**	1	
DIM	-0,3943 (0,0000)***	-0,4476 (0,0000)***	0,0742 (0,2878)	-0,1604 (0,0209)**	-0,0652 (0,3507)	0,4734 (0,0000)***	0,4046 (0,0000)***	-0,1005 (0,1498)	1

Obs.: 1) E - Endividamento; ECP - Endividamento do curto prazo; EMP - Endividamento de Médio e Longo Prazo, BFSD - Benefícios Fiscais para além da dívida; TANG - Tangibilidade do Ativo; RENT - Rentabilidade; IDD – Idade da empresa; OC - Oportunidades de Crescimento; DIM - Dimensão; 2) *p-value* para teste de coeficiente de correlação de *Pearson* evidenciados entre parênteses. 3) ***significância estatística a 1% (*p-value* <0,01), **significância estatística a 5% (*p-value* <0,05), *significância estatística a 10% (*p-value* <0,1). 4). As correlações entre as variáveis foram obtidas com recurso ao *software* estatístico *Gretl*, separadamente para cada par de variável, de forma a obter com maior precisão as significâncias estatísticas.

Analisando a tabela acima (Tabela 9), verifica-se que a maioria das correlações lineares entre as variáveis explicativas e as variáveis dependentes são estatisticamente significativas a 1% de significância. No que se refere à análise dos todos fatores explicativos, com exceção das oportunidades de crescimento, se revelam significativos para o nível de endividamento das empresas. Os valores encontrados para o coeficiente de determinação e para a significância global nestas regressões não são relevantes, o que reflete a natureza univariada destas. A correlação linear das variáveis dependentes torna-se menos significativa quando analisadas em relação ao endividamento de médio e longo prazo.

3.3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS RELATIVOS AOS MODELOS DE REGRESSÃO

O objetivo desta análise, como anteriormente já referido, é verificar se os determinantes da estrutura de capital das empresas identificados na revisão de literatura, são relevantes para explicar a estrutura de capital das MPME.

Para testar as hipóteses definidas anteriormente foi estimado o modelo de regressão linear, exibindo na Tabela 10 os resultados da estimação do modelo (e submodelos) definidos no capítulo anterior.

Tabela 10 – Regressão dos determinantes do endividamento

	Variáveis Dependentes		
	E (1)	ECP (2)	EMLP (3)
const	1,74629 (<0,00001) ***	1,59868 (<0,00001) ***	0,168385 (0,38915)
BFSD	0,620252 (0,10893)	0,614515 (0,03107) **	-0,451232 (0,22406)
TANG	0,324959 (0,00258)***	0,325013 (0,00004) ***	0,216418 (<0,00001)***
DIM	-0,0849144 (0,00015)***	-0,0778512 (0,00007) ***	0,000443635 (0,97810)
RENT	-0,0849144 (0,01723)**	-0,715758 (<0,00001) ***	0,179540 (0,07829)*
OC	-0,964023 (0,08571)*	-0,230389 (0,81232)	-0,383024 (0,57559)
IDD	-0,00896641 (0,05585)*	-0,00488989 (0,15673)	-0,00375393 (0,27474)
N	211	211	211
R ²	0,26	0,53	0,33
R ² ajustado	0,24	0,33	0,31
F-Statistic	11,84 (<0,00001)	18,07 (<0,00001)	16,50 (<0,000001)

Obs.: 1) Resultados apresentados após a correção (quando detetados) da heteroscedasticidade e autocorrelação dos erros através estimador de erro padrão robusto de Newey e West (1987); 2) E - Endividamento; ECP - Endividamento do curto prazo; EMP - Endividamento de Médio e Longo Prazo, BFSD - Benefícios Fiscais para além da dívida; TANG - Tangibilidade do Ativo; RENT - Rentabilidade; IDD – Idade da empresa; OC - Oportunidades de Crescimento; DIM - Dimensão; 3) Os símbolos ***, **, * representam a significância estatística *t-student* dos coeficientes de estimação (***) significância estatística a 1% (*p-value* <0,01), ** significância estatística a 5% (*p-value* <0,05) e * significância estatística a 10% (*p-value* <0,1). 4) O erro padrão está representado entre parênteses; 5) N = n.^o de observações.

Na Tabela 10, são apresentadas três regressões, numeradas de 1 a 3, representando a análise multivariada dos fatores explicativos do nível de endividamento (1), especificando ao nível do

endividamento de curto prazo (2) e médio e longo prazo (3). Pode-se verificar que para os modelos (1) Endividamento e (2) Endividamento do curto prazo, o *p-value* associado à estatística F (que testa a significância estatística conjunta dos coeficientes associados às variáveis explicativas) é inferior ao nível de significância a 1%, o que significa que existe evidência estatística que permite concluir com 99% de confiança que os modelos especificados são adequados, ou seja, conjuntamente todas as variáveis explicativas incluídas nos modelos são estatisticamente relevantes para a explicação dos determinantes da estrutura de capitais das MPE. Apenas o endividamento de médio e longo prazo apresenta valores superiores a 1%, não representando resultados estatisticamente relevantes.

Relativamente a regressão (1) sobressai que a variável Ativos tangíveis (TANG) está positivamente relacionada, de acordo ao previsto, com o nível de endividamento (com uma significância estatística de 1%) e a Dimensão (DIM) está negativamente relacionada, contrariamente ao previsto, com o nível de endividamento (com um nível de significância estatística de 1%). Com um nível de significância de 5%, a variável Rendibilidade (RENT) apresenta-se negativamente relacionada com o endividamento e com um nível de significância inferior (10%), as variáveis Oportunidades de Crescimento (OC) e idade (IDD) são variáveis relevantes estatisticamente (com um nível de significância de 10%), estando negativamente relacionadas. No entanto, apenas para a variável OC o sinal encontrado está de acordo com o esperado. A regressão (2) permite-nos efetuar a mesma análise, mas agora para o endividamento no curto prazo. As variáveis que explicam significativamente a estrutura de capital das MPE são a TANG, e RENT (com o sinal para o coeficiente previsto), e DIM (com sinal contrário ao previsto). Na regressão (3) continua-se a usar todos fatores explicativos para o endividamento de médio e longo prazo. Apenas a TANG mostra ter significância estatística.

Após a análise multivariada dos dados, relacionam-se agora os resultados obtidos com as hipóteses em teste, começando pela hipótese 1: “*Os benefícios fiscais para além da dívida influenciam negativamente o nível de endividamento das empresas.*” Dos resultados obtidos, evidência desta relação é inclusiva. Estes exprimem uma relação positiva com o endividamento, resultados contrários aos obtidos por De Angelo e Masulis (1980) e De Miguel e Pindado (2001), embora estatisticamente não significativos. Apenas no endividamento de médio e longo prazo, a variável apresenta um sinal positivo, contudo insignificante estatisticamente.

Quanto à hipótese 2: “*A tangibilidade do ativo está positivamente relacionada com o endividamento.*”, existe evidência estatística para afirmar que tangibilidade do ativo influencia positivamente o nível de endividamento, confirmando os resultados de Chittenden et al (1996), Michaelas et al (1999), Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro et al (2011).

Relativamente hipótese 3: “*A dimensão da empresa está positivamente relacionada com o endividamento.*”, esta não é validada. Parece existir evidência estatística significativa de que a dimensão da empresa influencia negativamente o endividamento, contrariamente ao que era esperado, com base nos resultados obtidos por Rajan e Zingales (1995), Chittenden et al (1996), Michaelas et al (1999), Mira (2002) e Frank e Goyal (2003).

No que concerne à hipótese 4: “*A rentabilidade da empresa está negativamente relacionada com o endividamento.*” existe evidência estatística suficiente para afirmar que a rentabilidade da empresa influencia negativamente o endividamento, indo de acordo com os resultados obtidos por Titman e Wessels (1988), Rajan e Zingales (1995), Michaelas et al. (1999), Frank e Goyal (2003), e Mira (2002), Gaud et al. (2005), Vieira e Novo (2010) e Serrasqueiro et al. (2011). As empresas mais rentáveis preferem utilizar os recursos internos do que recorrer a dívida externa.

Em relação à hipótese 5: “*As oportunidades de crescimento estão positivamente relacionadas com o endividamento.*”, Não há evidência estatística que corrobore que o nível de endividamento é influenciado pelas oportunidades de crescimento. Os resultados obtidos são contrários ao que era esperado.

Por fim, relativamente à hipótese 6: “*A idade está negativamente relacionada com o endividamento*”, existe evidência estatisticamente significativa que a idade influencia negativamente o endividamento.

CONCLUSÃO E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA

A estrutura de capital das empresas constitui um conceito fundamental para compreender o comportamento das empresas face ao nível de endividamento, permitindo também entender como é que estas estão a financiar os seus ativos, se através de capitais alheios ou através de capitais próprios, recorrendo ao autofinanciamento. Sendo que a estrutura de capital é determinada por certos fatores, tornou-se relevante analisar o comportamento do endividamento perante essa influência.

A maioria da evidência empírica existente debruçou o seu estudo sobre as grandes empresas e a influência dos determinantes na estrutura de capital das empresas, contudo verificou-se que as evidências empíricas para as PME são reduzidas. Dado que as MPE representam a esmagadora maioria do tecido empresarial nacional, a análise às decisões de financiamento destas empresas ganham especial importância.

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo verificar a influência de fatores determinantes da estrutura de capital, tendo em consideração evidências empíricas já efetuadas utilizando uma amostra de micro e pequenas empresas da região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Contudo, a grande dificuldade de elaboração deste trabalho prendeu-se na obtenção dos dados, por estes serem confidenciais e as empresas estarem relutantes em cedê-los. Além disso, para uma análise temporal dos dados, teve-se como dificuldade principal, a obtenção de dados para quatro anos de análise, pois em alguns casos não foi possível obter informação para a totalidade dos anos em análise, o que prejudicou o estudo. Dos dados obtidos resultou uma amostra de 59 empresas (máximo, e um mínimo de 48), para o período de 2009 a 2012, utilizando como metodologia de análise a regressão linear múltipla. Os motivos da escolha desta temática prendem-se, essencialmente, na diminuta existência de outros trabalhos realizados sobre a estrutura de capital nas MPME e as suas determinantes.

O presente trabalho procurou investigar se os determinantes da estrutura de capital das grandes empresas exerceriam a mesma influência na estrutura de capital de empresas de pequena dimensão.

Os determinantes da estrutura de capitais das empresas da Região de Trás-os-Montes e Alto Douro que se apresentaram mais significativos na explicação do endividamento são: a tangibilidade dos ativos, a dimensão e rentabilidade da empresa. O elevado nível de ativos está associado a elevados níveis de endividamento, tanto no curto prazo como no médio e longo prazo. As empresas utilizam os ativos como garantia para contrair um empréstimo, e no caso das pequenas empresas, os próprios empresários acabam por colocar os bens próprios como garantia, o que aumenta o envolvimento dos empresários com a entidade bancária devido à concessão de garantias pessoais como forma de garantir o cumprimento da dívida. Além disso, como a assimetria de informação é superior nas pequenas empresas, a tangibilidade do ativo permite a redução de custos com a informação assimétrica. A dimensão apresenta uma relação contrária ao que era esperado. Os resultados obtidos levam a concluir que quanto maior forem as empresas menor será o nível de endividamento. O nível da rentabilidade das empresas apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento (como esperado) sendo que empresas mais rentáveis apresentam níveis de endividamento mais baixos. Depreende-se deste resultado, que as empresas optam por se financiarem internamente, isto porque as empresas com níveis de endividamento elevados possuem maior lucros acumulados autofinanciando-se.

A idade e as oportunidades de crescimento também se constituem como determinantes da estrutura de capital, embora menos significativos. As pequenas empresas mais jovens possuem menos endividamento na sua estrutura de capital, pois as empresas mais jovens têm mais dificuldade de acesso ao crédito devido à sua reputação no mercado. Contudo, quando maior antiga for a empresa, maior o seu nível de rentabilidade, mais baixos serão os níveis de dívida, pois possuem fundos internos suficientes para se financiarem. Relativamente as oportunidades de crescimento obtiveram-se resultados distintos das evidências empíricas anteriores. Em suma, conclui-se que os fatores determinantes analisados na revisão de literatura influenciam a estrutura de capital das micro e pequenas empresas da região de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Contudo, é importante ainda referir que as empresas portuguesas têm grandes limitações de acesso ao crédito, o qual é frequentemente considerado como fundamental para o crescimento,

sustento e desenvolvimento das empresas (desde que sustentável). Embora não seja uma condição suficiente, torna-se necessária para a atividade corrente e para a evolução de futuros negócios. As características das empresas, a sua reputação no mercado e dimensão estabelecem mais ou menos a sua dependência em relação ao financiamento. O acesso ao financiamento bancário por parte das PME ainda é bastante inacessível pelo que as políticas governamentais devem dar ênfase ao acesso mais fácil ao financiamento, fornecendo uma base para novos empréstimos, reduzindo nas empresas sensibilidade aos ciclos económicos.

Em futuras investigações, seria interessante alargar o estudo das políticas de financiamento das PME a outro tipo de empresas, por exemplo por sector de atividade, visando analisar as principais dificuldades de financiamento de acordo com as especificidades das empresas. Outra linha de investigação seria, além de alargar a amostra a mais MPE, aplicar a análise de *clusters* por variáveis e a análise fatorial exploratória para identificar as variáveis que determinam e discriminam a estrutura de capitais das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abor, J. (2008). Determinants of the Capital Structure of Ghanaian Firms. *African Economic Research Consortium*. Paper 176.
- Antão, P. & Bonfim, D. (2008). Decisões das Empresas Portuguesas sobre Estrutura de Capital. *Relatório de Estabilidade Financeira*. Banco de Portugal. 187-206
- Azofra, V. & Miguel, A. (1990). La interrelación de las decisiones financieras en la gran empresa industrial española. *Investigaciones Económicas*.159-166.
- Baptista, C. I. D. (1997). Determinantes da Estrutura Financeira das Empresas Hoteleiras Portuguesas. Dissertação de Mestrado. Universidade do Algarve. Universidade Técnica de Lisboa. Faro.
- Beck, T (2007). Financing Constraints of SMEs in Developing Countries: Evidence, Determinants and Solutions (Disponível em <http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0CDMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.tilburguniversity.edu%2Fwebwijs%2Ffiles%2Fcenter%2Fbeck%2Fpublications%2Fobstacles%2Ffinancingconstraints.pdf&ei=pQeUVPmWCMGvadnBgqAD&usg=AFQjCNEfkSFDWFpbcqmMAs4ZB1AKWld-fg&sig2=UGfp6inDgOwpRb2aoLo57Q>)
- Beck, T.;Demirguc-Kunt, A.; Laeven,L. andMaksimovic, V. (2006).The Determinants of Financing Obstacles, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 25:6, 932-952. October 2006.
- Berger, N. Udell, G. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22 (6), 613-673
- Bhaird, C. & Lucey, B. (2010). Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small Business Economics*, 35(3), 357-375.
- Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A. & Maksimovic. (2001). Capital structure in developing countries. *The Journal of Finance*, 56(1), 87-130.
- Chittenden, F., Hall, G., & Hutchinson, P. (1996). Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure. *Review of Issues and an Empirical Investigation*, Small Business Economics, 8(1), 59–67.

- Chung, K. H. (1993). Asset Characteristics and Corporate Debt Policy: An Empirical Investigation. *Journal of Business Finance and Accounting*, 20(1), 83-98.
- Comissão Europeia. (2006). A nova definição de PME. Guia do utilizador e modelo de declaração. Publicações empresas e Industria. (Disponível em http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_pt.pdf)
- Decreto-Lei n.º 372/2007, de 6 de Novembro
- De Angelo, H. & Masulis, R. (1980). Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*, 8(1), 3-29.
- De Miguel, A. & Pindado, J. (2001). Determinants of capital structure: new evidence from Spanish panel data. *Journal of Corporate Finance* 7, 77-99
- Diamond, D. W. (1989). Reputation acquisition in debt markets. *Journal of Political Economy*, 97, 828-62.
- 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*, New York, 17(1), 215-247.
- Frank, M. & Goyal. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics* 67, 217–248.
- Gujarati, D. (1992). *Econometria*. (2.º Edição). McGraw-Hill.
- Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M. & Bender, A. (2005). The capital structure of Swiss companies: an empirical analysis using dynamic panel data, *European Financial Management*, 11 (1), 51-69.
- Gunst, R. & Mason, L. (1980). *Regression Analysis and Its Application: A Data-Oriented Approach*. Marcel Dekker, New York.
- Harris, M. & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46(1), 55-86.
- Hovakimian, A. Hovakimian, G. & Tehranian, H. (2004). Determinants of target capital structure: The case of dual debt and equity issues. *Journal of Financial Economics*, 71, 517–540.
- INE, (2013). *Empresas em Portugal 2011*. Edição 2013. Lisboa Portugal. (disponível em <http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url>)

=http%3A%2F%2Fwww.ine.pt%2Fngt_server%2Fattachfileu.jsp%3Flook_parentBoui%3D156087485%26att_display%3Dn%26att_download%3Dy&ei=rRiUVNjyFILdaovrgcgJ&usg=AFQjCNEuO_6ZMt5hzw-e5bL0CN7Fx-W5cg&sig2=CAvqz6taJ3Js_mhaGKH71Q&bvm=bv.82001339,d.bGQ&cad=rja)

Jensen, N. & Uhl, F. (2008). Capital Structure in European SMEs An analysis of firm- and country specific variables in determining leverage. *MSc. Finance & International Business (disponível em http://pure.au.dk/portal/files/3244/Capital_Structure_in_European_SMEs.pdf)*

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.

Johnston, J. & Dinardo, J. (2000). *Métodos Econométricos*. 4ª Edição, McGraw-Hill.

Kim, H. (1978). A mean-variance theory of optimal capital structure and corporate debt capacity *The Journal of Finance*, 33(1), 45-64.

Kraus, A. & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911-922.

Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Matias, M. N. (2009). A assimetria informacional no financiamento das micro e pequenas empresas. *Revista CTOC*. TOC 114.

McConnell, J. J. & Pettit, R. R. (1984). Application of the Modern Theory of Finance to Small Business Firms. *Small Business Finance*, Edition 1, Greenwich, Connecticut: JAI Press.

Michaelas, N., Chittenden, F. & Poutziouris, P. (1999). Financial policy and capital structure choice in U.K. SMEs: Empirical evidence from Company Panel Data. *Small Business Economics*, 12, 113-130.

Miller, M.H. (1977). Debt and taxes. *The Journal of Finance*, 32(2), 261-275.

Mira, F. (2005). How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence From A 1994-1998 Spanish Data Panel. *Small Business Economics*, 5(5), 447- 457.

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

- Murteira, B., Ribeiro, C., Silva, A & Pimenta, C. (2001). *Introdução à Estatística*. Lisboa: McGraw-Hill
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147 - 175.
- Myers, S. C. (1984). *The capital structure puzzle*. *Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Myers, S. C. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Newey, W. & West, K. (1987). A Simple, Positive, Semi-Definite Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*, Vol. 55, No. 3, 703 – 708.
- Novo, A. J. F. (2009). *Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas: Evidência no Mercado Português*. Universidade de Aveiro. Aveiro.
- Pereira, M. E. C. (2011). *A Pequena e Média Empresa Portuguesa e o Mercado de Capitais: A Perspectiva do Capital de Risco*. Universidade do Porto. Porto.
- Pestana, M. & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais A complementaridade do SPSS*. (5.ª Edição); Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Petersen, M. & Rajan, R. (1994). The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *The Journal of Finance*, 49(1), 3-37.
- Rajan, R. & Zingales, L. (1995). What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50, 1421-60.
- Rocha, L. M. R. M. (2000). *Teoria Financeira no contexto das Pequenas e Médias Empresas: o caso do sector têxtil e de vestuário em Portugal*. Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Rogão, M. (2006). *Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Cotadas Portuguesas: Evidência Empírica usando Modelos de Dados em Painel*. Universidade da Beira Interior. Covilhã.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive signaling approach. *Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40.

- Serrasqueiro, Z. S., Armada, M. R., & Nunes, P. M. (2011). Pecking Order Theory versus Trade-Off Theory: are service SMEs' capital structure decisions different? *Service Business*, 5(4), 381-409
- Shyam-Sunder, L. & Myers, S. C. (1999). Testing static trade-off against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.
- Singer, R. & Pettit, J. (1985). Small business finance: a research agenda. *Financial Management*, 14(3), 47-60.
- Small Business Administration. (n.d.). What is SBA's definition of a small business concern? (Disponível em <http://www.sba.gov/content/what-sbas-definition-small-business-concern>)
- Vieira, E. & Novo, A. J. (2010). A estrutura de capital das PME: evidência no mercado português. *Estudos do ISCA*, 4(2) 1-16.
- Vos, E. & Shen, Y. (2007). The Happy Story Told by Small Business Capital Structure. *20th Australasian Finance and Banking Conference*, Sydney, Australia; 12-14.
- Wald, J. K.(1999). How firm characteristics affect capital structure: an international comparison. *The Journal of Financial Research*, 22, 161–187.
- Titman, S. & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, 43(1), 1-19.
- Warner, J. B. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. *Journal of Finance*, 32, 337–348.
- Welsh, J. & White, J (1981). A Small Business is Not a Little Big Business. *Harvard Business Review*, No. 81411