

*Decisões de estrutura de capitais nas PME's
Industriais Portuguesas*

Gonçalo Serra Santos
(M6050)

2º Ciclo em Gestão
Ano letivo 2014/2015

Orientadora: Professora Doutora Ana Paula Bernardino Matias Gama
Covilhã e UBI, 02 de Outubro de 2015

Resumo

O principal objetivo deste trabalho consistiu em analisar as decisões ao nível da estrutura de capital das PME's no setor da indústria transformadora e, verificar se houve alterações significativas nos níveis de endividamento total, de curto e médio/longo prazo nas PME's em relação à década de 90 em Portugal. Foi utilizada uma amostra de 9079 PME's portuguesas, retirada da base de dados Amadeus - *Bureau van Dijk* e usada a metodologia de análise de dados em painel, tratados com 4 modelos diferentes: o *Pooled* dos mínimos quadrados, o modelo dos efeitos fixos, o modelo dos efeitos aleatórios e o modelo dinâmico. Os resultados evidenciam que as PME's neste setor não assumem nenhuma teoria em concreto, apenas a teoria do *Pecking Order assume mais relevância para este setor*.

Palavras Chave:

Estrutura de Capital, PME, Endividamento, Teoria da Agência, Assimetria de Informação, Teoria dos Sinais.

Abstract

The main objective of this study is to investigate the decisions of the SME capital structure in the manufacturing sector and check if there was significant changes in total debt levels, short and medium / long term in SMEs compared to the 90s in Portugal.

A sample of 9079 Portuguese's SME was used, removed from Amadeus database - Bureau van Dijk and used panel data analysis methodology treated with 4 different models: Pooled least squares, the model of the fixed effects, model of the random effects and the dynamic model. The results show that SMEs in this sector do not take any concrete theory, only the Pecking Order theory assumes more importance for this sector.

Keywords

Capital structure, SMEs, Debt, Agency Theory, Information Asymmetry, Theory of Signals.

Índice

Lista de tabelas.....	ix
Lista de Acrónimos	xi
1. Introdução	1
2. Teorias sobre a Estrutura de Capital	3
Custos de insolvência	3
Teoria da agência.....	5
Teoria dos Sinais e a “Pecking Order”	6
Assimetria de Informação.....	7
Equity Market Timing.....	8
3. Amostra, variáveis, método.....	18
3.1. Amostra	18
3.2. Variáveis.....	19
3.3. Método.....	23
4. Análise e discussão de resultados.....	24
4.1. Análise univariada	24
4.2. Análise multivariada	25
Método <i>pooled</i> dos mínimos quadrados	25
Método com efeitos aleatórios	28
Método com Efeitos Fixos	31
Modelo Dinâmico.....	34
5. Resultados e Conclusões	37
Modelos dinâmicos.....	37
6. Conclusão	39
Bibliografia	41

Lista de tabelas

Tabela 2.1. Síntese dos principais estudos teóricos sobre EC.....	10
Tabela 3.1. Variáveis dependentes e independentes e sinal esperado	22
Tabela 4.1. - Estatística descritiva	24
Tabela 4.2. – Matriz de correlação	25
Tabela 4.3. <i>Pooled</i> – Dívida Total.....	26
Tabela 4.4. <i>Pooled</i> – Dívida Curto Prazo	26
Tabela 4.5. <i>Pooled</i> – Dívida Médio e Longo Prazo	28
Tabela 4.6. Efeitos Aleatórios – Dívida Total.....	29
Tabela 4.7. Efeitos Aleatórios – Dívida Curto Prazo.....	30
Tabela 4.8. Efeitos Aleatórios – Dívida Médio e Longo Prazo.....	31
Tabela 4.9. Efeitos Fixos – Dívida Total	32
Tabela 4.10. Efeitos Fixos – Dívida Curto Prazo	33
Tabela 4.11. Efeitos Fixos – Dívida Médio e Longo Prazo	34
Tabela 4.12. Modelo Dinâmico – Dívida Total	35
Tabela 4.13. Modelo Dinâmico – Dívida Curto Prazo.....	36
Tabela 4.14. Modelo Dinâmico – Dívida Médio e Longo Prazo.....	37

Lista de Acrónimos

PME(s) - Pequena(s) e média(s) empresa(s)

EC - Estrutura de Capital

CP - Curto prazo

MLP - Médio e longo prazo

UE - União Europeia

PIB - Produto Interno Bruto

1. Introdução

Apesar dos estudos pioneiros referentes à temática da estrutura de capital (EC) das empresas já existirem desde os anos 50 (e.g., David Durand, 1952; Modigliani & Miller, 1958, 1963), a sua análise e, em particular os estudos empíricos passavam pelo estudo de empresas de grande dimensão e cotadas em bolsa. A realidade das teorias financeiras aplicadas às pequenas e médias empresas (PMEs) era por isso totalmente desconhecida. Só mais tarde começaram a surgir os primeiros estudos em que se começou a testar as teorias da EC aplicadas às PMEs e, a pôr-se em questão todos os resultados obtidos para as grandes empresas.

A realidade das PMEs é bem diferente das grandes empresas, como tal é expectável que as teorias sobre a EC também apresentam especificidades particulares neste universo de empresas o, o que se reflete nas diferenças quanto às fontes e formas de financiamento devido: à reduzida capacidade de oferecerem garantias, do risco de exploração ser elevado, fraca diversificação das suas atividades e incapacidade de acesso ao mercado de capitais, são apenas alguns exemplos que espelham os inúmeros obstáculos no acesso ao financiamento por parte das PMEs.

A grande questão, na perspetiva tradicional da estrutura de capital, centra-se na determinação da estrutura de capital ótima, que maximize o valor da empresa, minimize os custos de capital e o custo médio ponderado de capital (Durand, 1952; Roshan 2009). Essa valorização e minimização dos custos da empresa são importantes para os *stakeholders*. Como disse Roshan (2009: 2): *“A estrutura de capital é uma decisão muito importante para as empresas, para que possam maximizar o retorno para os diversos stakeholders. Além disso uma estrutura de capital adequada também é importante para a empresa uma vez que irá ajudar a lidar com o ambiente competitivo no qual a empresa opera.”* Essa estrutura ideal é obtida através da combinação do financiamento externo da empresa e do financiamento interno, ou, noutras palavras, pelo capital alheio e pelo capital próprio.

A escolha certa destes dois itens não é fácil, isto devido aos problemas existentes na obtenção de capital no mercado que originam custos causados principalmente por estes efeitos: os custos de agência, custos de assimetria de informação, custos de sinalização, impostos e custos de falência.

O tema EC é muito vasto, facto que ficou provado pela quantidade de estudos realizados desde a publicação do trabalho de Modigliani e Miller (1958). Após este trabalho pioneiro surgiram várias correntes teóricas que despontaram nas últimas cinco décadas que tentam explicar a combinação entre capitais próprios e alheios no financiamento das empresas.

Nesta perspetiva, a EC das PMEs portuguesas será o foco deste estudo, no sentido de analisar a composição do capital e encontrar orientações para reduzir o custo do capital. Será ainda efectuado um estudo comparativo entre os resultados obtidos na década de 90 no estudo elaborado por Esperança, Gulamhussen e Gama, (2003) e os resultados obtidos neste trabalho, para a década de 2000 (i.e., 2004 a 2013). O que se pretende é verificar se houve alterações significativas nos níveis de endividamento total, de curto e médio prazo nas PMEs nos dois períodos referidos no sentido de encontrar diferenças sobre a EC devido aos

acontecimentos económicos e financeiros nesta recente década, como por exemplo o acesso ao crédito que não foi equivalente para os consumidores finais e para as PME (e.g., Klapperd e Mendonça 2010)..

Esta dissertação está organizada da seguinte forma: Capítulo 1, onde se enquadrou o tema, justificou-se o estudo e os seus objetivos. No capítulo 2 será feita a revisão de literatura das teorias sobre a estrutura de capital, onde se desta os custos de insolvência, a teoria da agência, a teoria dos sinais e a *pecking order*, e a teoria *equity market timing*. No capítulo seguinte (capítulo 3), define-se: a amostra, variáveis e método. No capítulo 4 procede-se à análise e discussão dos resultados para no capítulo 5 apresentarmos as principais conclusões do estudo.

2. Teorias sobre a Estrutura de Capital

O trabalho pioneiro de Modigliani e Miller (MM) (1958) provocou uma mudança no pensamento quanto ao valor da empresa e, conseqüentemente a concepção das teorias da EC. A definição do seu modelo assentava em premissas de um mercado de capitais perfeito, em que existe um número tão elevado de intervenientes no mercado que não conseguem influenciar os preços - princípio da atomocidade, a informação está disponível, acessível e de forma gratuita para todos (i.e., não existe assimetria de informação), os custos de insolvência são inexistentes, os ativos financeiros são infinitamente divisíveis e negociáveis, sem racionamento de capital, as empresas e as pessoas têm as mesmas condições de acesso ao crédito bancário. MM (1958) concluíram com este trabalho que o valor das empresas não era influenciada pela EC, as decisões de investimento eram independentes das decisões de financiamento e o que apenas influenciava o valor da empresa eram os seus ativos reais.

Este trabalho de MM (1958) levou a uma abundância de trabalhos críticos em relação ao modelo usado, isto porque o modelo não traduzia a realidade das empresas, dada a simplicidade das premissas assumidas - um mercado de capitais perfeito. A existência de custos de insolvência, custos de agência, existência de impostos, assimetria de informação e efeito de sinalização indicam, ao contrário do modelo usado por MM (1958), que o mercado é efetivamente imperfeito (Jensen e Meckling, 1976; Myers, 1984 entre outros), acabando os autores por admitir a existência de uma EC que otimiza o valor da empresa, que torne o retorno e o risco equilibrado resultante da combinação do capital próprio e do endividamento.

Mais tarde, MM (1963) com a revisão do modelo inicial onde reconhecem o efeito da fiscalidade na EC, demonstram que a estrutura financeira da empresa é influenciada pelas decisões de endividamento, logo de financiamento influenciando também o seu valor. Apesar de apenas considerarem o efeito dos impostos nas empresas chegaram a conclusões interessantes. De facto, o efeito fiscal incentiva a que a empresa se endivide o máximo possível devido ao estímulo da dedução fiscal dos juros da dívida. No entanto, a empresa não se deve endividar a 100%, até porque um endividamento desse montante coloca a empresa em risco de insolvência muito elevado, em risco de incumprimentos com os credores e, conseqüentemente, à cessação de atividade (o que irá ser referido nos tópicos seguintes).

Custos de insolvência

Miller (1977) já afirmava no seu trabalho a importância dos custos de insolvência. No estudo da estrutura de capital ótima era notório a presença de custos de insolvência, assim como outros custos associados. O autor afirmava que os custos de insolvência parecem ser pequenos perante a poupança fiscal, mas que na realidade deviam ser levados muito a sério pois esses custos, diretos e indiretos, podem atingir até 20% do valor da empresa. Altman (1984) estudou os custos diretos e calculou pela primeira vez os custos indiretos de insolvência, estimando as perdas inesperadas das empresas falidas. Este estudo demonstra-se interessante não só para as empresas em situação de falência mas também para as empresas que estão

numa situação de alto risco de insolvência, que é mais frequente no universo das PME's. Com os seus resultados mostrou que os custos de insolvência são significativos, em muitos casos esses custos atingiam mais de 20% do valor da empresa e, em média esses custos variavam entre 11% a 17% do valor da empresa nos três anos anteriores à falência e, por isso devem ser tidos em conta na discussão da EC ótima e no seu impacto na avaliação da empresa. Mais recentemente Roshan (2009) reitera que uma estrutura ótima de capital só pode ser alcançada se os benefícios de isenção fiscal proporcionaram um aumento no nível de endividamento igual aos custos de insolvência.

Os custos de insolvência referem-se aos custos associados com o declínio dos termos de crédito com clientes e fornecedores. Pode-se argumentar que os fornecedores não estariam dispostos a dar condições de crédito de longo prazo para a empresa pois esta corre o risco de incumprimento e do mesmo modo, os clientes evitariam a compra de produtos e serviços a uma empresa que evidência um alto risco de incumprimento, uma vez que as garantias e outros serviços pós-venda seriam anuladas ou estariam em risco. Pode então sustentar-se que a alavancagem é usada para disciplinar gestores, mas quando excessiva pode levar à insolvência da empresa. Citando Hackbarth e Mauer (2011: 750):

“As empresas de maior risco com altos custos de insolvência financeira tendem a atribuir prioridade às futuras emissões de dívida, escolhendo uma maior proporção de dívida em suas estruturas atuais de dívida”

Teoria da agência

Jensen e Meckling (1976) demonstraram analiticamente como a teoria da agência analisa os conflitos de interesse entre os intervenientes na empresa, como sejam, gestores (agentes), acionistas e credores (principais). Para minimizar esses conflitos a empresa incorre em custos, que se designam como custos de agência que se referem ao fato do principal (i.e., financiadores: acionistas e credores) esperar do agente (i.e., gestores, administradores) um comportamento que está de acordo com os seus objetivos. Assim, uma relação de agência é “um contrato pelo qual uma ou mais pessoas (o[s] principal [ais]) contrata outra pessoa (o agente) para realizar algum serviço em seu nome, que envolve a delegação de alguma autoridade para o agente de decisão”. Essa perda de agência poderia ser evitada se o principal, o(s) dono(s), exercesse(m) um controlo direto na gestão da empresa.

No entanto, Stulz (1990) estudou os custos de agência decorrentes do conflito entre os agentes e os principais, diferindo na abordagem até aqui demonstrada quer no que concerne à origem dos custos de agência quer no efeito do endividamento. Sugeriu que a diversificação nos projetos reduzem os custos de agência na liberdade de ação dos gestores, porque torna o fluxo de caixa mais previsível e, que para reduzir os custos de agência é necessário uma política de financiamento.

Para Eisenhardt (1989), a teoria da agência preocupa-se em resolver dois problemas, o problema da agência que surge quando os objetivos do principal e do agente entram em conflito e quando é difícil o principal observar o comportamento actual do agente. O contrato é o objeto de estudo para evitar este problema pois é ele que rege a relação entre o principal e o agente. Assim, a teoria da agência tem como objetivo determinar o contrato mais eficiente assumindo que as pessoas têm racionalidade limitada, são avessas ao risco e os seus interesses pessoais entram em conflito com os objetivos da organização (i.e, maximização do seu valor). A origem destes conflitos resulta primordialmente da assimetria de informação entre os vários agentes e do fator risco. O problema da noção de risco acontece quando o principal e o agente têm atitudes e diferentes percepções perante o risco, ou seja, os intervenientes assumem diferentes comportamentos mediante as diferentes preferências face ao risco.

Os autores Florackis and Ozkan (2004) focaram o seu trabalho nos custos de agência em empresas do Reino Unido, com o objetivo de determinar quais os mecanismos de controlo que mais reduzem os custos de agência. Os seus resultados sugeriram como mecanismos de controlo importantes a concentração de propriedade na mão dos gestores, desenho de esquemas de remuneração dos executivos adequados, endividamento da empresa de curto prazo e, com limites de dívida, e ainda a dívida bancária. A oportunidade de crescimento é outra variável que tem impacto nos mecanismos de controlo nos custos de agência, os quais variam de acordo com as oportunidades de crescimento das empresas. Margaritis and Psillaki (2008) no seu estudo em empresas de vários setores de atividade concluíram que as empresas em que a propriedade é mais concentrada enfrentam custos de agência mais baixos (significativo no sector dos produtos químicos). Já Harris e Raviv (1991) com um trabalho focado na teoria da estrutura de capital mas excluindo vários temas relacionados, entendem que o recurso à dívida reduz os fluxos de caixa disponíveis,

que por sua vez reduz os custos de agência, pois impedem que os gestores gastem esses fluxos em projetos sem retorno ou com um retorno muito reduzido, reconciliando os interesses dos acionistas e dos gestores e aumentando o valor das empresas. Pelo contrário, Roshan (2009: 4,5) argumenta que os conflitos de agência entre gestores, acionistas e os credores prejudicam desempenho da empresa - *“Assim, existem os gestores, acionistas e os titulares de dívida que tentam impor estratégias diferentes, o que pode tornar a estrutura de gestão da empresa restrita. Pode-se argumentar que, se os detentores de dívida exercem demasiada pressão sobre a gestão da empresa, isso pode levar a uma queda no desempenho já que os detentores de dívida vão preferir que as empresas invistam em projetos de menor risco para cumprir as obrigações de dívida e evitar as empresas de investir em projetos que possam garantir retorno a longo prazo e compostos por um maior nível de risco.”*. Neste contexto, as empresas com um maior crescimento têm mais custos de agência do que as empresas de crescimento mais baixo, esse problema deve-se à assimetria de informação sobre a tipologia dos investimentos mais arriscados que as empresas de crescimento por regra adotam (Florackis and Ozkan, 2004).

Na ótica das PME's, a teoria da agência pode parecer insignificante, visto que o habitual neste tipo de empresas é que o gestor e o proprietário serem a mesma pessoa, isto é, a propriedade identifica-se com a gestão, deixando logo de parte os conflitos entre “principal” e “agente”, no entanto, prevalece o conflito com os credores. A teoria da agência passa a ter mais importância neste tipo de empresas quando as PME's abrem o seu capital a investidores externos. A grande dificuldade é, neste tipo de empresas, os proprietários entregarem capital a investidores fora do seu círculo familiar ou rede de amigos e faz nascer o problema da partilha do poder, da confidencialidade, da avaliação e da valorização do património, como foi referido por Esperança, Gulamhussen, Gama, (2003). Esta opacidade (e.g, inexistência de contas auditadas) faz aumentar a relutância dos credores, maioritariamente a banca em concederem crédito a estes agentes, ou pelo crédito que reflita um custo adequado ao seu perfil de risco (i.e. rating) e com a maturidade adequada.

Teoria dos Sinais e a “Pecking Order”

Ross (1977) foi um dos impulsionadores da abordagem do efeito de sinalização (juntamente com Leland e Pyle, 1977) com o intuito de determinar a estrutura financeira ótima, procurando assim resolver um problema de assimetria de informação resultante da seleção adversa (i.e., incapacidade do principal controlar o comportamento do agente). Harris and Raviv (1991) demonstram que ao se alterar a estrutura de capital se está a emitir um sinal para o mercado. Assim um aumento de capital via emissão de ações é interpretado pelo mercado que o valor das ações está sobreavaliado e, que os fluxos de rendimento futuros e do nível de risco atribuído à empresa são elevados. Neste caso, sendo necessário mais financiamento, este deverá ser via o endividamento, o que é visto como um bom sinal para o mercado, ou dito de outro modo são positivas as expectativas sobre os investimentos futuros detidos pela empresa.

No trabalho de Myers e Majluf (1984) em caso de subavaliação das ações os atuais acionistas sairão prejudicados em caso de financiamento da empresa para um projeto, isto porque os seus ativos estão subavaliados e por isso o financiamento será feito com uma taxa de juro ajustada a essa subavaliação e não

com a avaliação real. Já os novos acionistas beneficiam de uma riqueza superior ao VAL (valor acrescentado líquido) gerado pelo(s) novo(s) projeto(s). Este custo justifica a preferência pela teoria da *pecking order* ou da existência de uma preferência pela hierarquia das fontes de financiamento, isto é: primeiro as empresas optam por se financiar pelos fundos gerados internamente (autofinanciamento), na insuficiência destes optam pela emissão de dívida e só por último pela emissão de ações. (e.g. Esperança, Gulamhussen, Gama, (2003). Assim, sendo o autofinanciamento insuficiente, a empresa ao emitir novas ações, Myers e Majluf (1984) citados por Esperança, Gulamhussen, Gama, (2003) demonstram que como existe uma sincronia entre os gestores e os atuais acionistas na decisão de financiamento em emissão de novas ações, reflete, em média, em más notícias para os investidores, pois o mercado irá interpretar como um sinal de que as novas ações estão sobrevalorizadas.

Esta preferência pela hierarquia das fontes de financiamento revelou-se “interessante” quando os estudos (e.g., Myers e Majluf 1984) demonstraram que eram as empresas mais rentáveis as que menos se endividam, optando pelo autofinanciamento. Na situação das PME's esta preferência por uma hierarquia das fontes de financiamento parece ser a mais adequada, pois o problema do subinvestimento é mais significativo para este universo de empresas dadas as maiores restrições no acesso ao financiamento externo. A falta de informação, a ausência de um mercado para financiamento via emissão de ações torna a tarefa de financiamento árdua e limitada para as PMEs. Por esse motivo, tendem a financiar-se através de fundos internos (autofinanciamento) e na insuficiência destes apenas poderão recorrer ao endividamento (crédito bancário), pois são estas as únicas alternativas disponíveis - Esperança, Gulamhussen, Gama, (2003).

Assimetria de Informação

Ross (1977), no seu estudo, assumindo que os mercados financeiros são competitivos e perfeitos sem custos de transação ou efeitos fiscais, os gestores são detentores de informação privilegiada (i.e., os gestores têm melhores conhecimentos das empresas que dirigem que os investidores) e são compensados por um programa de incentivos indexados a determinados indicadores. Entre esses indicadores estão os retornos previstos, os riscos envolvidos, as oportunidades de investimento e as decisões operacionais. A esta discrepância de informação entre os gestores e investidores é chamada de assimetria de informação. Como refere Myers (1984: 590): “*A estratégia ótima para a empresa sobre a assimetria de informação é, tanto quanto se sabe, um território totalmente inexplorado*”.

Para colmatar esta assimetria de informação, Ross (1977) sugere a implementação de um sistema de incentivos e de punição para impedir que os gestores emitam sinais errados para o mercado, incentivando os gestores a maximizarem a sua recompensa e simultaneamente a maximizar o valor da empresa. Pelo contrário, os gestores de empresas de baixa qualidade, normalmente com maior dívida, que tentam imitar os sinais de uma empresa de boa qualidade, estariam a enganar o mercado e, conseqüentemente, a conduzir a empresa para uma situação de insolvência financeira o que levaria a uma penalização dos gestores.

Assim, a maximização do valor da empresa passa então por decisões hierárquicas ideais de financiamento, minimizando os custos originados pela assimetria de informação. Esses custos influenciam o valor dos títulos das empresas, podendo estes estarem sub ou sobreavaliados. A penalização dos gestores quando emitem um sinal enganador para o mercado, não representa um custo de insolvência financeira para a empresa, visto que o sistema de compensação e de punição apenas afeta a situação dos gestores e não o valor da empresa (Harris and Raviv, 1991). Com efeito, e como demonstrado por Myers (1984: 589,590):

“Os mesmos problemas de assimetria de informação que, por vezes, impedem uma empresa de emitir ações para financiar o investimento real, às vezes, também bloqueia a emissão de ações para pagar dívidas.”

Myers (1984), no seu trabalho “The Capital Structure Puzzle” comparou duas perspetivas de análise da EC: a perspetiva “static tradeoff” onde a empresa move-se gradualmente até chegar a um rácio alvo (i.e., ótimo) de “debt-to-value” e a perspetiva de um quadro de “pecking order - hierarquia de preferência de fontes de financiamento”, em que as empresas preferem o autofinanciamento ao financiamento externo e que dentro do financiamento externo optam primeiro pelos títulos de dívida e só depois recorrem à emissão de ações. No caso das PME’s, as únicas formas de financiamento serão o autofinanciamento e através de dívida como mencionado por Novo (2009: 41) “as fontes privilegiadas de financiamento são o autofinanciamento e o crédito bancário porque a emissão de novas ações é inviável dada a dificuldade de acesso ao mercado de capitais e ao facto de serem maioritariamente empresas não cotadas”.

Equity Market Timing

Esta teoria é a mais recente de todas as outras expressas anteriormente, explicando que as ações das empresas podem estar sobreavaliadas ou subavaliadas devido às imperfeições do mercado, o que proporciona à empresa uma oportunidade de explorarem a compra/venda de ações para seu próprio benefício, ou seja, emitir ações a preços elevados e recomprar a preços baixos.

Baker e Wurgler (2002), pioneiros desta teoria, analisaram o impacto da “temporização do mercado” na estrutura de capital. Mediram as oportunidades de “temporização de mercado” através do rácio “market-to-book” e concluíram que as empresas de endividamento baixo tendem a emitir ações quando o mercado as avalia em alta (sobreavaliado), e, pelo sentido inverso, as empresas de endividamento alto tendem a emitir ações quando as avaliações do mercado são baixas (subavaliado). Afirmam portanto, que estas variações das cotações têm efeitos na estrutura de capital e que persistem durante pelo menos uma década. Por outro lado, Hovakimian (2006) questionou as principais conclusões de Baker e Wurgler (2002), não suportando a hipótese de que os efeitos dos rácios de “market-to-book” sobre a estrutura de capital refletem a “temporização do mercado de ações” no passado. Mas, no entanto, chegaram a alguns resultados interessantes. Encontraram, por exemplo, que as diferenças em rácios “market-to-book” das empresas que emitem e recomparam, tanto dívida como capital, originam pequenas mudanças no “market-to-book” ao longo do tempo. Argumentam assim que o efeito negativo do market-to-book sobre a dívida é essencialmente um estudo transversal.

Esta teoria tem um carácter diferente das outras teorias pois depende maioritariamente de situações externas à empresa, ou seja, das expectativas do mercado, originando a subavaliação e a sobreavaliação dos títulos dependendo da disposição pessimista ou otimista dos investidores relativamente ao futuro da empresa (Junior,2012).

As PME's são preponderantes na estrutura empresarial da Europa, bem como em Portugal. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE) (2013) só em Portugal 99,9% correspondiam a micro, pequenas e médias empresas; e de acordo com Muller et al. (2014) que elaboraram o relatório anual das PME's na Europa, estas representaram 99,8% de todas as empresas que operam no sector empresarial não financeiro na União Europeia incluindo os atuais 28 países (UE28). Acresce ainda, e de acordo com o boletim estatístico de Julho de 2015 do Banco de Portugal (BdP), as PME's Portuguesas serem as empresas privadas que mais recorrem ao endividamento. Neste contexto torna-se ainda mais relevante o estudo da EC nestas empresas pois representam uma parte significativa na economia.

Dado a importância das PME's na economia portuguesa e do pouco desenvolvimento das teorias sobre a EC para este universo de empresas, demonstra-se a existência de uma lacuna na investigação no domínio das finanças empresariais. Com efeito, a teoria financeira aparenta ainda dificuldades em explicar a EC mais adequada para as empresas. Como expõe Myers (1984: 575): *“As nossas teorias não parecem explicar o real comportamento financeiro atual, e parece presunçoso aconselhar as empresas sobre a estrutura ótima de capital quando estamos tão longe de explicar as decisões financeiras atuais...Em geral, temos uma compreensão inadequada do comportamento do financiamento das empresas, e de como esse comportamento afeta os seus retornos”*.

Assim, com este estudo pretende-se: i) Primeiro analisar qual a EC das PME's portuguesas, qual a preferência dos proprietários e gestores em termos de composição de capital, com o propósito de emitir um conjunto de orientações para uma política financeira adequada que reforce os capitais próprios e que reduza o endividamento, incentivando as PME's a recorrerem ao mercado de capitais, que permitirá aceder diretamente a um vasto reservatório de poupança e, conseqüentemente, reduzir o custo do capital; ii) comparar os resultados obtidos na década de 90 através do trabalho elaborado por Esperança, Gulamhussen e Gama (2003) e os resultados obtidos de 2004 a 2013. Esta década foi particularmente rica em acontecimentos económicos e financeiros, como a recente entrada da moeda única nos países da União Europeia (UE) em 2002, a crise financeira atingindo a economia mundial em 2008, a desvalorização do Euro, entre outros. Para além disto, foi uma década marcada pelo aumento do crédito no setor privado, na sua maioria em países em desenvolvimento com taxas superiores ao Produto Interno Bruto (PIB) e, ao contrário do que se era de esperar, não beneficiou do mesmo modo as PME's e os consumidores finais, tendo sido estes últimos mais beneficiados do que as próprias PME's, como demonstraram Klapperd e Mendonça (2010). Assim o objeto de estudo deste trabalho são as PME's portuguesas. Uma empresa é considerada PME quando o número de trabalhadores efetivos é inferior a 250 (como critério principal) e quando o volume de negócios é inferior a 50 milhões de euros ou quando o balanço total é inferior a 43 milhões de euros (Jornal Oficial da União Europeia, 2003). Na tabela seguinte sistematizam-se os principais estudos sobre esta temática (de 2000 a 2012).

Tabela 2.1. Síntese dos principais estudos teóricos sobre EC

Autor	País(es) / Mercado	Objetivos	Metodologia	Variáveis	Conclusões
Claudio A. Romano, George A. Tanewski, Kosmas X. Smyrniotis (2001)	Austrália	Ajudar a explicar as decisões de financiamento a partir da perspectiva de negócios da família.	Neste estudo desenvolveu-se um modelo empírico de equações estruturais onde são testadas as opções de financiamento das empresas familiares. Envolveu uma amostra aleatória de 5.000 empresas do qual responderam 1490.	Explorar uma série de condições antecedentes, incluindo a dimensão do negócio, setor atividade, idade da empresa, o controlo familiar, idade do CEO, os planos de negócio, objetivos de negócio dos proprietários, e fatores de crescimento, a fim de desenvolver um quadro conceitual no qual se pode construir e, posteriormente, testar um modelo hipotético do processo de tomada de decisão na estrutura de capital dos negócios de família.	Os resultados revelam que a dimensão da empresa, controlo familiar, planeamento dos negócios e objetivos de negócio estão significativamente associados com a dívida.
F. Sogorb (2002)	Espanha	Testar como as características das empresas afetam a estrutura de capital das PMEs.	Análise de dados em painel de 6.482 PMEs não financeiras espanholas ao longo do período de cinco anos 1994-1998, moldando o rácio de endividamento em função dos atributos específicos da empresa através das hipóteses definidas a partir das teorias da EC.	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio da dívida total; - Rácio da dívida de longo prazo; - Rácio da dívida de curto prazo; <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxa efetiva de imposto; - Benefícios fiscais não resultantes do endividamento; - Oportunidades de crescimento; - Estrutura de ativos; - Dimensão; - Rentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - A alavancagem tem uma relação negativamente significativa com os benefícios fiscais alternativos; - Os impostos têm uma relação negativa com a dívida; - A estrutura de ativos tem uma correlação positiva com o nível de dívida de longo prazo, mas negativa com o nível de dívida de curto prazo; - Quanto mais opções de crescimento maior é a dívida, embora essa relação se torne negativa com a dívida de curto prazo; <p>A teoria "Pecking Order" parece explicar relativamente bem a política de endividamento nas PMEs.</p>
Fernanda Finotti Cordeiro Perobelli e Rubens Famá (2003)	México, Argentina e Chile	Determinar os fatores incitadores do endividamento das empresas de capital aberto nesses países, verificando se existe analogia aos resultados obtidos para: i) o mercado americano (Titman e Wessels, 1988)	Seguem a proposta de Titman e Wessels (1988) e o trabalho realizado para o Brasil (Perobelli e Famá, 2002) para identificarem os atributos/fatores determinantes da estrutura de capital das empresas nos diferentes mercados.	<p>Variável dependente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endividamento; <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura dos ativos da empresa (colaterais); - Usufruto de outros benefícios fiscais que não os gerados pelo endividamento; 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos os casos apresentados parecem indicar a direção da teoria do <i>pecking order</i>; - Empresas com alto potencial de crescimento, em setores ainda não consolidados, caso brasileiro e mexicano, e empresas que detêm alto volume de ativos intangíveis ou comercializam produtos

		e ii) para o Brasil (Perobelli e Famá, 2002) quando consideradas empresas de capital aberto localizadas em mercados latino-americanos	A amostra é selecionada de acordo com a disponibilidade de informações na base de dados utilizada, i.e., contou com 119 empresas de capital aberto localizadas no México, 57 na Argentina e 103 no Chile.	<ul style="list-style-type: none"> - Expectativa de crescimento da empresa; - Grau de singularidade da empresa; - Dimensão da empresa; - Volatilidade de seus resultados operacionais; - Rentabilidade. 	altamente especializados, caso americano e chileno, enfrentariam custos menores, promovendo a emissão de ações, em detrimento da emissão de dívida; <ul style="list-style-type: none"> - Todos os mercados indicam que, enquanto empresas maiores privilegiam o endividamento de longo prazo, empresas menores utilizam mais o endividamento de curto prazo, provavelmente por não obterem taxas atrativas no primeiro mercado.
C. Florackis and A. Ozkan (2004)	Reino Unido	Examinar empiricamente o impacto da estrutura de capital, a propriedade, a composição do conselho e compensação de gestão sobre os custos que podem surgir a partir de conflitos de agência entre gestores e acionistas e o papel das oportunidades de crescimento em influenciar a eficácia dos mecanismos administrativos internos na redução dos custos de agência.	<p>Para a análise empírica dos custos de agência, usaram uma amostra de empresas de capital aberto no Reino Unido durante o período de 1999-2003. Usaram duas fontes de dados para a elaboração da amostra. Dados de contábilísticos e os dados sobre o valor de mercado das ações que foram recolhidos a partir da base de dados <i>Datastream</i>. Informações sobre a propriedade da empresa, diretores e gestão da estrutura de remuneração são retirados do banco de dados <i>Hemscott Guru Academic</i>, implementando a regressão seccional. No total 897 empresas foram usadas para a análise empírica.</p>	<p>Variável dependente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio de vendas anuais com o total de ativo. <p>Variáveis independentes:</p> <p>Estrutura de propriedade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentagem de capital próprio detido pelos diretores; - Percentagem de capital próprio detido pelos diretores executivos; - Percentagem de capital próprio detido pelos diretores não executivos; <ul style="list-style-type: none"> - A soma das participações dos acionistas da empresa com participação superior a 3 por cento. <p>Estrutura do conselho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio entre o número de diretores não executivos para o número total de diretores no conselho; - Dimensão do conselho. <ul style="list-style-type: none"> - CEO_DUMMY - A variável dummy que assume o valor de 1 quando os papéis de CEO e COB não são separados e 0 caso contrário <p>Estrutura de Compensação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salário; - OPTION_DUMMY - A variável dummy, que assume o valor de 1 se a empresa paga opções ou bônus a seus executivos e 0 caso contrário. <p>Estrutura de capital:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A propriedade dos gestores, a concentração da propriedade, compensação executiva, a dívida de curto prazo e, em certa medida, a dívida bancária são mecanismos de gestão importantes para as empresas do Reino Unido; - As oportunidades de crescimento é um importante determinante da magnitude dos custos de agência; - As empresas com alto crescimento enfrentam problemas de agência mais graves do que as empresas de baixo crescimento; - Há fortes evidências de que alguns mecanismos de gestão não são homogêneos, mas variam de acordo com as oportunidades de crescimento; - A propriedade executiva é mais eficaz para as empresas de alto crescimento;

				<ul style="list-style-type: none"> - O rácio da dívida bancária com a dívida total; - Rácio entre a dívida de curto prazo para a dívida total; - O rácio da dívida total para o total de ativos. <p>Variáveis de Controlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensão (Total do ativo); - “Market-to-book”; - Crescimento. 	
B. Gregory, M. Rutherford, S. Oswald and L. Gardiner (2005)	Estados Unidos da América	Contribuir para a literatura, fornecendo uma base empírica para o modelo de Berger and Udell (1998) amplamente difundido sobre as decisões de estrutura de capital nas PME's.	<p>A amostra do estudo é retirada do <i>National Survey of Small Business Finances</i> entre 1994-1995.</p> <p>A população-alvo foram as empresas com fins lucrativos, não-financeiras e negócios não agrícolas com menos de 500 funcionários.</p> <p>As empresas foram entrevistadas por telefone numa média de 50 minutos de duração.</p> <p>A amostra do estudo foi de 954 empresas. Utiliza regressão logística multinomial para analisar o efeito da idade, dimensão e informações sobre a disponibilidade das empresas.</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autofinanciamento; - Dívida de médio prazo; - Capital próprio público / dívida de longo prazo; - Capital de risco. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idade da empresa; - Dimensão da empresa; - Quantidade de informação financeira disponível. - <i>Dummy</i> (informação transparente); - 5 variáveis <i>dummy</i> para a indústria (construção, transporte, produção, grossista e retalhista, serviços e financeiro). 	<p>Apenas a dimensão da empresa, medida pelo total de empregados, foi um indicador significativo de decisões de estrutura de capital. Além disso, os resultados mostram que a dimensão, medido pelo total de empregados, é apenas um indicador na decisão de se utilizar o autofinanciamento ao contrário do capital próprio público / dívida de longo prazo e não é um indicador para o uso de capital de risco / dívida de médio prazo em vez de capital próprio público / dívida de longo prazo.</p> <p>Os resultados sugerem que as empresas mais jovens, ao invés de as empresas mais velhas hipoteticamente, seriam mais propensas a usar capital próprio público / dívida de longo prazo de capital de risco / dívida de médio prazo.</p> <p>O ciclo de crescimento das PMEs não pode ser recolhido através de um modelo universal.</p> <p>Prever fontes de financiamento com base nas características das PMEs é inútil porque as PMEs apresentam características muito heterogêneas.</p>
D. Margaritis and M. Psillaki (2008)	França	Investigar a relação entre a estrutura de capital, estrutura de propriedade e desempenho da empresa em diferentes sectores de atividade.	<p>Utilizaram uma amostra de empresas industriais francesas.</p> <p>Adotaram a eficiência produtiva como uma medida de desempenho da empresa e o modelo tecnologia</p>	<p>Variável dependente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficiência da empresa (2005). <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio de dívida sobre o ativo total (2004); 	<p>Encontraram evidências que sustentam as previsões teóricas do Jensen e Meckling (1976) referente aos custos de agência.</p> <p>Encontraram suporte para a hipótese de custo de agência em que maior alavancagem está</p>

			<p>usando a função distância direcional proposto por Chambers et al. (1996). Empregaram métodos não paramétricos de análise <i>Data Envelopment (DEA)</i>. Analisaram os efeitos da eficiência na estrutura de capital utilizando duas hipóteses. Sob a hipótese de eficiência de risco e valor de <i>franchise</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rácio lucro sobre o ativo (2004); - Rácio ativos tangíveis sobre o ativo total (2004); - Rácio intangíveis sobre o ativo total (2004). 	<p>associada a uma maior eficiência ao longo de todos os dados observados. Encontraram evidências para apoiar a hipótese de que as empresas com propriedade mais concentrada enfrentam custos de agência inferiores (no setor dos produtos químicos). Não encontraram relação estatisticamente significativa entre a estrutura de propriedade e o desempenho da empresa (na indústria dos computadores e têxteis). Os resultados sugerem também que o efeito rendimento, gerado pela alta eficiência, compensa o efeito de substituição de dívida para capital próprio (no setor da distribuição). Descobriram também que as estruturas de propriedade mais dispersas são associadas geralmente a menos dívida na estrutura de capital, exceto para as empresas altamente alavancadas (na indústria têxtil).</p>
<p>Maria Psillakis and Nikolaos Daskalakis (2009)</p>	<p>França, Grécia, Portugal e Itália</p>	<p>Comparam a estrutura de capital das PME's em todos os países referenciados e consideram se as diferenças nas características do país, tais como o desenvolvimento financeiro e características institucionais têm impacto sobre as escolhas da estrutura de capital.</p>	<p>Amostra de 320 PME's italianas, 52 empresas portuguesas, 1.252 empresas gregas e 2.006 PME's francesas. Utilizam um modelo de painel equilibrado.</p>	<p>Variável dependente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio da dívida. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura de ativos; - Tamanho; - Taxa de crescimento; - Rentabilidade; - Risco. 	<p>As PME's nestes países parecem determinar a sua estrutura de capital de forma semelhante. A principal conclusão é que as características das empresas explicam mais as escolhas da estrutura de capital do que os fatores do país.</p>
<p>M. Frank and V. Goyal (2009)</p>	<p>Estados Unidos da América</p>	<p>Determinar quais os fatores que têm uma relação fiável de alavancagem com base no mercado.</p>	<p>A amostra é constituída por empresas norte-americanas na <i>Compustat</i> para o período 1950-2003. Utilizam um modelo de alavancagem (<i>core model of leverage</i>).</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor total da dívida / valor de mercado de ativos; - Dívida Total / ativos; - Valor da dívida de longo prazo / valor de mercado de ativos; - Dívida de Longo Prazo / ativos. 	<p>As empresas que competem em setores em que empresas medianas têm alta alavancagem tendem a ter alta alavancagem. As empresas que têm um rácio <i>market-to-book</i> elevado tendem a ter baixos níveis de alavancagem.</p>

				<p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rentabilidade; - A dimensão da empresa; - Crescimento; - Indústria; - Natureza de Ativos; - Impostos; - Risco; - Os fatores de oferta; - Condições do mercado de ações; - Condições de dívida de mercado; - Condições macroeconómicas. 	<p>As empresas que têm mais ativos tangíveis tendem a ter mais alavancagem.</p> <p>As empresas que têm mais lucros tendem a ter menos alavancagem.</p> <p>As empresas maiores (medidos pelos ativos contabilísticos) tendem a ter alta alavancagem.</p> <p>Quando se espera uma inflação elevada as empresas tendem a ter alta alavancagem.</p>
A. Novo (2010)	Portugal	Verificar qual a estrutura de capital das PME portuguesas, qual a preferência dos proprietários/gestores para a composição do capital das suas empresas.	<p>Usou um modelo de regressões.</p> <p>Os dados foram recolhidos através da base de dados SABI, que apenas permitiu recolher e analisar dados viáveis de 51 PMEs portuguesas.</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Endividamento total; - Endividamento de curto prazo; - Endividamento de médio e longo prazo. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benefícios Fiscais além da Dívida <p>Custos de insolvência Financeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risco - Dimensão <p>Teoria da Agência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composição do ativo - Reputação <p>Teoria Pecking Order/Teoria dos Sinais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rendibilidade - Crescimento 	<p>A Teoria <i>Pecking Order</i> explica a estrutura de capital das PME portuguesas.</p> <p>O endividamento das empresas baseia-se essencialmente no curto prazo, sendo maioritariamente endividamento bancário.</p> <p>A capacidade de autofinanciamento das PME's portuguesas é reduzida, sendo as empresas mais jovens as que mais se enquadram nesta vertente.</p>
A. Robb and D. Robinson (2010)	Estados Unidos da América	Estudar o comportamento, e tomada de decisão e examinar as escolhas de financiamento das empresas recém-criadas.	<p>Usaram regressões multivariadas numa base de dados criada pelos autores através de um inquérito <i>Kauffman Firm Survey (KFS)</i>, que acompanha cerca de 5.000 empresas desde o seu nascimento em 2004, contactadas por telefone</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rácio financeiro: <ul style="list-style-type: none"> • Dívida externa/Capital total; • Capital próprio externo/Capital total; • Empréstimos externos/capital total; • Capital interno/capital total. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efeitos fixos de indústria; - Características do dono; - Características da empresa. 	<p>Os resultados sublinham a importância dos mercados de crédito e fundos adquiridos através de amigos e familiares para a formação e sucesso das novas empresas. Explicam ainda porque as empresas iniciantes dependem muito da dívida externa, como uma fonte de capital de arranque.</p>
C. Bhaird and Brian Lucey (2010)	Irlanda	Investigar a aplicabilidade das teorias de estrutura de capital.	<p>Usam uma amostra de 299 PMEs irlandesas.</p> <p>Utilizam as regressões OLS (cross-sectional ordinary least-squares).</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As economias pessoais e fundos de amigos, família; - Lucros retidos; - Capital próprio; 	<p>Os resultados do estudo destacam: (1) o aumento do uso de capital próprio interno, à medida que as empresas desenvolvem ao longo do tempo;</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - A dívida de longo prazo; - A dívida de curto prazo. <p>Variáveis Independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idade; - Dimensão; - Pesquisa e Desenvolvimento - R&D (variável categórica); - Propriedade interna, propriedade de um pequeno grupo dentro da empresa (variável dummy); - Garantias internas (Percentagem de dívida garantidos por alienação dos ativos fixos da empresa); - Garantias do proprietário (Percentagem de dívida garantida por bens pessoais do proprietário). 	<p>(2) a importância da prestação de garantias para aliviar as assimetrias de informação e garantir o financiamento da dívida;</p> <p>(3) a contribuição significativa do proprietário da firma através da contribuição de capital e prometendo bens pessoais como garantia para empréstimos de negócio.</p>
D. Hackbarth, D. Mauer (2011)	Estados Unidos da América	Examinar como a estrutura de capital e a estrutura de prioridade da dívida interagem com a política de investimento.	Modelo teórico	-	<p>Os conflitos de agência sobre o momento do investimento e sobre o tipo de financiamento nos investimentos futuros podem produzir níveis de alavancagem ótimos.</p> <p>Os resultados são consistentes com os estudos empíricos anteriores sobre a estrutura ótima.</p> <p>Também prevê que as empresas sem restrições financeiras e com poucas oportunidades de crescimento preferem <i>senior debt</i>, enquanto as empresas financeiramente restritas, com ou sem oportunidades de crescimento, preferem <i>junior debt</i>.</p> <p>O custo de agência da dívida está a encurtar para custos de falência na opção de crescimento do valor da empresa.</p>
J. Graham and M. Leary (2011)	Estados Unidos da América	Revisão da investigação empírica sobre a estrutura de capital, concentrando-se em artigos publicados desde 2005.	-	-	<p>As variações em rácios de alavancagem permanecem inexplicadas.</p> <p>Pouco se sabe sobre quais dos atritos de mercado é o mais importante para as decisões de estrutura de capital.</p>

					<p>Pode-se ganhar mais clareza sobre os guias de decisões de financiamento, concentrando-se em subconjuntos apropriados de empresas.</p> <p>As decisões de estrutura de capital são provavelmente feitas em conjunto com outras políticas empresariais, tais como pagamento e de gestão empresarial, uma questão que merece mais atenção pela investigação. Embora difícil de determinar, as questões do valor mais relevante do rácio da dívida total, da dívida de curto prazo, da dívida de longo prazo ou de um substituto da dívida podem ajudar a guiar a tomada de decisões futuras.</p>
M. Rocca, T. La Rocca and A. Cariola (2011)	Itália	Análise das escolhas de financiamento das PMEs ao longo do ciclo de vida da empresa.	<p>A amostra é composta por 10.242 PMEs não financeiras italianas não envolvidas em processo de falência. O período estudado foi de 1996-2005.</p> <p>Uma análise de dados em painel foi realizada para examinar empiricamente as hipóteses.</p>	<p>Variável dependente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alavancagem. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A rendibilidade; - Idade; - Tamanho; - Tangibilidade; - Propriedade; - Oportunidade de crescimento; - <i>Dummy</i> Sul (<i>dummy</i> igual a um para as regiões sul de Roma, refletem a influência negativa num contexto institucional fraca e ineficiente no acesso à dívida, em especial no caso das novas empresas que têm necessidade de financiamento externo). 	<p>A teoria <i>pecking order</i> parece ter uma magnitude elevada para as empresas na sua fase madura. A dívida é fundamental para as empresas italianas nas fases iniciais do seu ciclo de vida, enquanto as empresas maduras reequilibram a sua estrutura de capital através da substituição da dívida por autofinanciamento.</p>
A. Panigrahi (2011)	Índia	Entender o porquê e como as decisões de estrutura de capital nas empresas indianas mudam ao longo das diferentes fases do ciclo de vida.	<p>A amostra é constituída por 300 empresas de um conjunto heterogéneo de 20 setores diferentes para o período de 1999-2000 a 2007-2008, agrupando-os em função da sua idade, muito antigas, antigas e novas empresas. Usa o método de estatística descritiva. As variáveis são estudadas com a ajuda da técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Idade; - Montante do investimento (representado pela soma dos ativos brutos fixos e ativo circulante); - Estrutura de ativos (representada pelos ativos fixos como proporção do total de ativos); - Liquidez (representada pelo rácio ativo circulante sobre o passivo circulante). 	<p>Existe um relacionamento entre estrutura de capital e o ciclo de vida de uma empresa.</p>

			<p>Coeficiente de Correlação <i>Karl Pearson's</i>.</p> <p>Os dados secundários são retirados a partir do <i>site</i> www.moneycontrol.com.</p>		
H. Degryse, P. Goeij and P. Kappert (2012)	Holanda	<p>Estudar as características das empresas e da indústria que determinam a estrutura de capital das pequenas empresas não cotadas.</p>	<p>Os dados foram cedidos pelo Rabobank, uma grande instituição financeira holandesa. O banco de dados contém demonstrações financeiras das PMEs Holandesas, clientes do banco.</p> <p>As empresas foram incluídas no conjunto de dados quando tinham menos de 20.000.000€ vendas anuais no período 2002-2005, e quando reportam para o banco pelo menos duas contas anuais dentro deste prazo.</p> <p>Empregaram a análise de dados em painel.</p>	<p>Variáveis dependentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dívida Total; - Dívida de longo prazo; - Dívida de curto prazo. <p>Variáveis independentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensão; - Ativos tangíveis; - Dívida líquida; - Retorno de ativos; - Ativos intangíveis; - Crescimento; - Taxa de imposto; - Depreciações. 	<p>Em linha com a teoria <i>pecking-order</i>:</p> <p>as PME's usam os lucros para reduzir o seu nível de endividamento, uma vez que preferem fundos internos sobre os fundos externos. No entanto, se uma empresa está em crescimento, aumenta a sua dívida.</p> <p>Os lucros atingem particularmente as dívidas de curto prazo, ao passo que o crescimento dos ativos afeta apenas a dívida de longo prazo. Indica que a heterogeneidade tanto inter e intra-indústria são fatores determinantes da estrutura de capital, em linha tanto com o <i>pecking order</i> e a teoria do <i>trade-off</i> da estrutura de capital.</p>

3. Amostra, variáveis, método

Depois da apresentação das teorias da estrutura de capital e das suas principais características, pretende-se agora neste capítulo testar a evidência empírica nas PME's industriais portuguesas, enquadrar com a teoria e comparar os resultados com o estudo realizado por Esperança, Gulamhussen e Gama (2003).

Nessa medida, começamos por apresentar a amostra, passando de seguida para a definição das variáveis e por fim do método usado.

3.1. Amostra

A opção tomada para a recolha dos dados foi através de fontes de informação secundária. Esta opção permitiu que o tratamento dos dados fosse mais rápido, com maior gestão de recursos e, o mais importante, a obtenção de uma amostra significativa que permita a generalização dos resultados obtidos. Sabemos que esta opção também remete a alguns aspetos negativos, especialmente num estudo de empresas de menor dimensão como é este, onde as empresas vêm este tipo de publicação de informação como uma forma de se exporem no mercado ou de controlo por exemplo, podendo por isso omitir ou deturpar informação considerada “opcional”. De qualquer das formas, estas limitações não seriam também ultrapassadas usando a recolha de dados primários e, para além disso, correríamos o risco de obter uma elevada taxa de abstenção nas respostas. Por tudo isso, achamos que a recolha de dados pela via secundária é a mais viável na constituição da amostra.

Deste modo, foi utilizada a recolha de dados através da base de dados “Amadeus - Bureau van Dijk”, uma base de dados de informações financeiras e de negócios comparáveis sobre as 510.000 maiores empresas públicas e privadas da Europa. Inclui valores anuais (consolidados e não consolidados), índices financeiros, atividades setoriais e dados sobre a propriedade. A base de dados é adequada para a investigação sobre a competitividade, a integração económica, microeconomia aplicada, ciclos de negócios, geografia económica e finanças empresariais.

Foram selecionadas todas as PME's em Portugal, exceto as micro empresas devido a credibilidade da informação que possam transmitir, pois não têm contabilidade organizada e apresentam uma situação de falência técnica que não corresponde à realidade. As empresas selecionadas foram as empresas do setor da indústria transformadora (Rev. 2 main section: C. Manufacturing) referente aos anos de 2004 a 2013. Tal como foi referido no trabalho de Esperança, Gulamhussen e Gama (2003), a opção de investigar apenas as empresas industriais teve apenas como propósito o maior grau de homogeneidade. No total obtivemos 9.079 PME's, que se considera uma dimensão bastante favorável para comparação com outros trabalhos.

Depois de obtido os dados passou-se para o tratamento destes, o que envolveu algumas etapas. Considerou-se, em primeiro lugar, que sempre que uma empresa não apresentasse valores (sem observações ou *missing value*) para qualquer ano e para qualquer variável, todo o cálculo seria considerado como “sem valor” ou *missing value*. O mesmo se assumia quando a variável “ativo” se apresentava com valor nulo.

No ponto seguinte será explicado as variáveis e a forma de como foram tratadas.

3.2. Variáveis

As variáveis usadas neste trabalho foram como referência as usadas no trabalho de Esperança, Gulamhussen e Gama (2003) ou de Novo (2009), este utilizou as mesmas variáveis mas em dados em painel. A diferença está na base de dados usada, o que nos permitirá, mais tarde, realizar a comparação de resultados. Assim, como medidas da estrutura de capital as variáveis são: “Endividamento total sobre o ativo total líquido” - dívida total (Y_1), e esta será dividida em termos de maturidade da dívida, ou seja, “endividamento curto prazo sobre o ativo total líquido”- dívida de curto prazo (Y_3), e “endividamento de médio e longo prazo sobre o ativo total líquido”- dívida de médio e longo prazo (Y_2). Analiticamente, as variáveis dependentes são:

$$Y_1 = \frac{\textit{Capitais Alheios}}{\textit{Activo Total Liquido}}$$

$$Y_2 = \frac{\textit{Passivo MLP}}{\textit{Activo Total Liquido}}$$

$$Y_3 = \frac{\textit{Passivo CP}}{\textit{Activo Total Liquido}}$$

As variáveis independentes serão as seguintes:

a) Outros Benefícios Fiscais para além da Dívida;

Utilizamos o quociente entre o **total das amortizações** e o **ativo total líquido**.

Hip. 1: “ *Quanto maior o nível de outros benefícios fiscais para além da dívida, menor o nível de endividamento registado pela empresa*”.

Com esta hipótese pretende-se testar em que medida o benefício fiscal influencia o nível de endividamento das empresas.

b) Custos de Insolvência Financeira;

i) Risco

A variável a utilizar para testar esta hipótese é o **coeficiente de variação (de Pearson) das vendas**.

Hip. 2: “ *As empresas com um maior risco de negócio tendem a reduzir o peso do endividamento na sua estrutura de financiamento uma vez que estão mais expostas ao*

efeito financeiro de alavanca, pelo que se deparam com uma maior probabilidade de insolvência para dado nível de dívida”.

Esta hipótese tem como objetivo verificar a relação entre o risco de negócio e o grau de endividamento na estrutura de capital, de modo a antecipar a probabilidade de insolvência financeira.

ii) Dimensão

Utiliza-se o **logaritmo do ativo total líquido**, por forma a evitar qualquer efeito escala associado a esta variável; esta variável vai ser útil tendo em vista testar a hipótese seguinte:

Hip. 3: ” *A capacidade de endividamento aumenta à medida que a empresa cresce, devendo-se isso à menor probabilidade de a empresa incorrer em custos de insolvência financeira face à maior diversificação do seu portfólio de atividades”.*

Pretendemos com esta hipótese verificar a capacidade da empresa aumentar o seu nível de endividamento face ao seu crescimento, como sinal de saúde financeira para fazer face aos compromissos assumidos.

c) Teoria da Agência

i) Composição do ativo

O endividamento como solução para o problema do subinvestimento nas PME´s também se reveste de grande complexidade, face aos elevados custos de agência entre os detentores do capital (agentes) e os credores (principais), dada a falta de controlo por parte destes dos capitais investidos.

Com o objectivo de verificar em que medida a concessão de garantias reais permite minorar o problema do subinvestimento nas PME´s ao aumentar a probabilidade de obtenção de crédito [funcionando ainda como instrumento de gestão de conflitos entre o empresário/dirigente e os fornecedores de capital, uma vez que evidencia de forma clara o grau de envolvimento do empresário na partilha do risco do negócio (via concessão de garantias pessoais)], propomos a utilização do **rácio imobilizado corpóreo líquido sobre o ativo total líquido**, variável que vai ainda ser usada para testar a hipótese quatro segundo a qual:

Hip. 4: ”*Quanto maior for o valor de garantia dos ativos da empresa maior será o rácio de endividamento”.*

Esta hipótese tem o objetivo de constatar se as garantias dadas pelos ativos influenciam a possibilidade de aumento do grau de endividamento por parte das empresas.

ii) Reputação

A variável **reputação** é medida pelo número de anos de vida da empresa.

Hip. 5: *”A seleção de projetos de menor risco proporciona mais estabilidade à empresa reduzindo a probabilidade de falência, aumentando por conseguinte a duração e a reputação daquela, conduta que facilita o seu acesso ao endividamento.”*

Pretendemos através desta hipótese analisar em que medida a notoriedade de uma empresa é ou não facilitadora no acesso ao endividamento.

d) Teoria da Hierarquia das Preferências (“*Pecking Order*”)/ Teoria dos Sinais

i) Rendibilidade

A variável a utilizar para medir o efeito da rendibilidade na estrutura financeira é o quociente entre os **resultados antes de impostos e da função financeira (RAIJ)** e o **total do ativo**.

Hip. 6: *“Quanto maior é a rendibilidade da empresa menor é a proporção de endividamento na estrutura de capital dada a sua capacidade, via autofinanciamento, de financiar o seu crescimento”.*

Esta hipótese pretende analisar as hierarquias de financiamento por parte das empresas, consoante o maior ou menor nível de rendibilidade que as empresas possuem.

ii) Crescimento

A variável a usar para medir o crescimento da empresa será a **taxa de crescimento do ativo**

Hip. 7: *“O nível de investimentos recentes está positivamente associado ao aumento do nível de endividamento, dada a insuficiência de fundos gerados internamente. Por necessitarem de financiamento externo as empresas recorrem à segunda fonte de financiamento o endividamento, e só em última instância à emissão de capital”.*

Esta hipótese pretende testar em que medida o crescimento de uma empresa se relaciona com o seu endividamento.

De seguida é apresentado a tabela com a síntese das variáveis e hipóteses a explicar:

Tabela 3.1. Variáveis dependentes e independentes e sinal esperado

Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes			
	Outros Benefícios Fiscais para além da Dívida	Custos de Insolvência Financeira	Teoria da Agência	Teoria da Hierarquia das Preferências (“ <i>Pecking Order</i> ”)/ Teoria dos Sinais
<p><i>Capitais Alheios</i></p> $Y_1 = \frac{\text{Capitais Alheios}}{\text{Activo Total Liquido}}$ <p><i>Passivo MLP</i></p> $Y_2 = \frac{\text{Passivo MLP}}{\text{Activo Total Liquido}}$ <p><i>Passivo CP</i></p> $Y_3 = \frac{\text{Passivo CP}}{\text{Activo Total Liquido}}$	$OBF = \frac{\text{Amort.Ex.}}{\text{Act.Tot.Liq}}$ <p>(-)</p>	<p>i) Risco = coeficiente de variação (de Pearson) das vendas.</p> <p>(-)</p> <p>ii) Dimensão = logaritmo do ativo total líquido</p> <p>(+)</p>	<p>Composição do ativo</p> $= \frac{\text{Imob.Corp.Liq.}}{\text{Act.Tot.Liq.}}$ <p>(+)</p> <p>i) Reputação = N° de anos de vida da empresa</p> <p>(+)</p>	<p>i) Rendibilidade =</p> $\frac{RAIJ}{\text{Act.Tot.Liq.}}$ <p>(-)</p> <p>ii) Crescimento = Taxa de crescimento do ativo</p> <p>(+)</p>

3.3. Método

As variáveis a usar, como já foi dito, serão as mesmas que foram usadas no trabalho de Esperança, Gulamhussen e Gama (2003), isto para que depois se possa fazer uma comparação dos resultados. A diferença deste trabalho será a metodologia usada, neste caso foram os dados em painel, que parece ser a forma mais adequada para testar a relação das variáveis, dado que nesta metodologia existe um aumento do número de observações, aumentando também os graus de liberdade e com isso o problema da multicolinearidade torna-se mais reduzido.

Neste trabalho, o nosso primeiro passo é aplicar a metodologia de dados em painel, usando as técnicas mais comuns de cálculo dos respetivos modelos, que são o método pooled dos mínimos quadrados (PMQ), o modelo dos efeitos fixos (MEF), e o modelo dos efeitos aleatórios (MEA). Num segundo passo, usaremos o método dos modelos dinâmicos. Toda esta análise das variáveis será realizada através do *software* estatístico e de análise de dados STATA.

As 3 regressões são definidas da seguinte forma:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \mu_i$$

em que,

Y_i - é a variável dependente, representando na presente investigação os rácios de endividamento total, de médio e longo prazo e de curto prazo entendido como medidas da estrutura de capital nas PME's industriais portuguesas;

β_i - coeficientes da regressão a estimar;

X - variáveis explicativas:

X_{2i} - Outros Benefícios Fiscais = Amort. do Exerc./Ativo Total Líquido;

X_{3i} - Risco = Coeficiente de Variação (de Pearson) das Vendas;

X_{4i} - Dimensão = log. (Ativo Total Líquido)

X_{5i} - Composição do Ativo = Imob. Corp. Líq. / Ativo Total Líquido;

X_{6i} - Reputação = N.º de anos de Vida da Empresa;

X_{7i} - Rendibilidade = Res. Antes de Imp. e da Fun. Financ (RAIJ)/At. Tot. Líq.;

X_{8i} - Crescimento = Taxa de Crescimento do Ativo Total Líquido;

μ_i variável aleatória (erro).

4. Análise e discussão de resultados

4.1. Análise univariada

Na Tabela 4.1. apresentamos a média, bem como o desvio padrão de cada uma das variáveis.

Tabela 4.1. - Estatística descritiva

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Min	Max
DivTotal	36094	1.267025	.7500042	-46.62181	32.58279
DivCP	36094	.7830737	.5766084	-14.32276	31.38105
DivMLP	36313	.4866602	.5239286	-44.25216	13.59523
OBFaD	36313	.0640451	.0599449	-5.03476	1.258512
CVPvendas	88810	.2911637	.207612	.0056181	2.335721
Dimensão	36309	7.038631	1.195898	-.6930271	10.81948
CompAtivo	36302	.2945386	2087546	-3.536099	4.665162
Reputação	90790	20.40059	14.67383	0	147
Rendib.	36093	.0369717	1945991	-11.9334	22.0767
Crescimento	36960	-2.140194	1.456569	-12.97257	16.99526

Nota: crescimento “logaritmizada”

Da análise deste quadro verifica-se que o nível e dívida de curto prazo é muito elevado, cerca de 80% e, a dívida de curto prazo também ascende a cerca de 60%, o que justifica que o valor médio do endividamento total indicie que algumas empresas enfrentam uma situação d falência técnica, pois este rácio assume valores superiores a 1. Todavia, importa realçar que o desvio padrão desta variável é muito elevado, pelo que este comportamento é influenciado por um conjunto de empresas.

Tabela 4.2. - Matriz de correlação

	DivTotal	DivCP	DivMLP	OBFaD	CVPvendas	Dimensão	CompAtivo	Reputação	Rendib.	Crescimento
DivTotal	1.0000									
DivCP	0.6875	1.0000								
DivMLP	0.5408	- 0.2391	1.0000							
OBFaD	0.1506	0.0680	0.1226	1.0000						
CVPvendas	0.1293	0.1132	0.0418	- 0.0288	1.0000					
Dimensão	-0.2642	- 0.2398	- 0.0754	- 0.2337	-0.0085	1.0000				
CompAtivo	0.1570	- 0.1109	0.3384	0.2551	0.0328	0.0910	1.0000			
Reputação	-0.2306	- 0.1953	- 0.0821	- 0.1216	-0.2913	0.3167	-0.0437	1.0000		
Rendib.	-0.3090	- 0.1743	- 0.2112	0.1076	0.0136	-0.0520	-0.1139	-0.0732	1.0000	
Crescimento	0.1560	0.1349	0.0523	0.0068	0.2537	-0.1036	-0.0062	-0.2287	0.0940	1.0000

Nota: crescimento “logaritmizada”

Com referência aos coeficientes de correlação, estes não são muito elevados entre as variáveis independentes, pois todos se situam abaixo de 50%, à exceção da correlação entre DivCP e DivTotal e entre DivMLP e DivTotal, isto é, as variáveis dependentes. Assim, não nos parece que os valores reportados por estes coeficientes sejam significativamente elevados para causarem problemas de multicolinearidade.

4.2. Análise multivariada

Método pooled dos mínimos quadrados

Este método tenta encontrar o melhor ajuste para um conjunto de dados, tentando assim minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados. Neste método, as empresas não são analisadas individualmente, os dados são tomados como um todo e não em partes.

As tabelas seguintes reportam o resultado de cada regressão para cada uma das variáveis a explicar através do método *pooled* dos mínimos quadrados.

Tabela 4.3. Pooled - Dívida Total

Linear regression				
Number of obs = 18434				
F(7, 18426) = 435.80				
Prob > F = 0.0000				
R-squared = 0.2492				
Root MSE = 0.45716				
Dívidatotal	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	1.06969	.1125076	9.51	0.000
CVPSales	.1860158	.0219984	8.46	0.000
Dimension	-.0983582	.0060875	-16.16	0.000
CompAtivo	.2866794	.0225863	12.69	0.000
Reputation	-.0046488	.0003093	-15.03	0.000
Rendib.	-1.970554	.1941138	-10.15	0.000
LCresciment	.0451551	.0030491	14.81	0.000
cons	2.065441	.0534302	38.66	0.000

Da análise aos resultados, o modelo referente à regressão à dívida total consegue explicar cerca de 25% da variância da dívida total. De salientar que neste modelo todas as variáveis se mostraram estatisticamente significativas a um nível de significância de 1%, mas que as variáveis reportaram coeficientes opostos ao esperado, com exceção do rácio da Composição do Ativo (CompAtivo), o rácio da Rendibilidade (Rendib) e o crescimento (LCrescimento) que corresponderam ao valor esperado. Por exemplo, o rácio CompAtivo por cada unidade adicional influencia positivamente em cerca de 0,3 o rácio da dívida total (resultado esperado), enquanto que Dimension influencia negativamente em 0,1 o rácio da dívida total (resultado não esperado).

Tabela 4.4. Pooled - Dívida Curto Prazo

Linear regression				
Number of obs = 18434				
F(7, 18426) = 195.48				
Prob > F = 0.0000				
R-squared = 0.1449				
Root MSE = 0.42264				
DívidaCP	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	.7463006	.1153195	6.47	0.000
CVPSales	.1619602	.0213296	7.59	0.000

Dimension	-.0683655	.0054239	-12.60	0.000
CompAtivo	-.3409014	.0215378	-15.83	0.000
Reputation	-.0036799	.0002512	-14.65	0.000
Rendib.	-1.13785	.1803127	-6.31	0.000
LCresciment	.0305693	.002786	10.97	0.000
cons	1.491146	.0493241	30.23	0.000

Na análise aos resultados, do modelo de regressão relativo à dívida de curto prazo, este explica cerca de 15% da variância da variável dependente. Verificamos ainda que todas as variáveis se mostram estatisticamente significativas a 1%. O comportamento dos sinais esperados segue o padrão verificado para o modelo de dívida total, isto é, os sinais dos coeficientes estimados são contrários aos esperados com exceção das variáveis Rendibilidade (Rendib) e crescimento (LCrescimento) que corresponderam ao valor esperado.

Tabela 4.5. Pooled - Dívida Médio e Longo Prazo

Linear regression				
Number of obs = 18533				
F(7, 18426) = 334.87				
Prob > F = 0.0000				
R-squared = 0.1613				
Root MSE = 0.36379				
DívidaMLP	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	.318372	.076488	4.16	0.000
CVPSales	.0207154	.0181953	1.14	0.255
Dimension	-.0316956	.0031393	-10.10	0.000
CompAtivo	.6273632	.017683	35.48	0.000
Reputation	-.0009794	.0002339	-4.19	0.000
Rendib.	-.8214485	.0972669	-8.45	0.000
LCresciment	.0144579	.0023271	6.21	0.000
cons	.588187	.0276728	21.26	0.000

Neste modelo, a variância explicada pelo modelo é de 16%, reportando todas as variáveis uma significância estatística de 1%, mas com um sinal dos coeficientes contrários ao esperado, com exceção das variáveis Rendibilidade (Rendib), o crescimento (LCrescimento) e Composição do Ativo (CompAtivo), à semelhança dos modelos anteriores.

Método com efeitos aleatórios

Ao contrário dos modelos fixos, os modelos aleatórios estes não assumem que a análise temporal esteja dependente das empresas individualmente, em vez disso, estes modelos assumem que essa relação temporal é aleatória, não correlacionado com as variáveis independentes.

Tabela 4.6. Efeitos Aleatórios - Dívida Total

Random-effects GLS regression				
Number of obs = 18434				
Number of groups = 6366				
R-sq: within = 0.1277		Obs per group: min = 1		
between = 0.2640		avg = 2.9		
overall = 0.2326		max = 9		
DívidaTotal	Coef.	Std. Err.	z	P> z
OBFaD	1.150102	.1116816	10.30	0.000
CVPSales	.1945751	.0363174	5.36	0.000
Dimension	-.0995881	.0110403	-9.02	0.000
CompAtivo	.2882496	.0285886	10.08	0.000
Reputation	-.0049782	.0005866	-8.49	0.000
Rendib.	-1.177946	.1037844	-11.35	0.000
LCresciment	.0256634	.0017827	14.40	0.000
cons	1.988733	.080039	24.85	0.000

Os resultados deste modelo mostram uma variância explicada de 23%, similar aos valores reportados para o modelo Pooled, apresentando as variáveis uma significância estatística de 1% para todas as variáveis, mas os coeficientes a revelarem um comportamento contrário ao expectável, sendo exceção as variáveis Rendibilidade (Rendib), o crescimento (LCrescimento) e Composição do Ativo (CompAtivo) que corresponderam ao valor esperado. Por exemplo, o rácio Rendib. por cada unidade adicional influencia negativamente em cerca de 1,18 o rácio da dívida total (sinal esperado), enquanto que Reputação (Reputation) influencia negativamente em 0,005 o rácio da dívida total (sinal não esperado).

Tabela 4.7. Efeitos Aleatórios - Dívida Curto Prazo

Random-effects GLS regression	
Number of obs = 18434	
Number of groups = 6366	
R-sq: within = 0.0463 between = 0.1646 overall = 0.1356	Obs per group: min = 1 avg = 2.9 max = 9

DívidaCP	Coef.	Std. Err.	z	P> z
OBFaD	.6382499	.1111782	5.74	0.000
CVPSales	.1838296	.0337988	5.44	0.000
Dimension	-.0822602	.0087707	-9.38	0.000
CompAtivo	-.298241	.0250322	-11.91	0.000
Reputation	-.0039784	.0004273	-9.31	0.000
Rendib.	-.7177084	.0901723	-7.96	0.000
LCrescimento	.0151782	.0018174	8.35	0.000
cons	1.527925	.0686141	22.27	0.000

Neste modelo a variância explicada decresce ligeiramente para os 14%, mas mantendo-se todas as variáveis estatisticamente significativas, sendo que apenas as variáveis Rendibilidade (Rendib) e o crescimento (LCrescimento) reportam sinais dos coeficientes similares aos expectáveis, em linha com os resultados atrás reportados.

Tabela 4.8. Efeitos Aleatórios - Dívida Médio e Longo Prazo

Random-effects GLS regression				
Number of obs = 18533				
Number of groups = 6390				
R-sq: within = 0.0673		Obs per group: min = 1		
between = 0.1711		avg = 2.9		
overall = 0.1588		max = 9		
DívidaMLP	Coef.	Std. Err.	z	P> z
OBFaD	.4522241	.0877748	5.15	0.000
CVPSales	.0107003	.0277249	0.39	0.700
Dimension	-.027522	.0054163	-5.08	0.000
CompAtivo	.5923188	.0239693	24.71	0.000
Reputation	-.000845	.0003884	-2.18	0.030
Rendib.	-.5844925	.0905961	-6.45	0.000
LCresciment	.0117574	.0017788	6.61	0.000
cons	.5414634	.0419993	12.89	0.000

Os resultados o modelo de longo prazo estimado pelo método dos efeitos aleatórios estão em sintonia com os resultados obtidos pela estimação Pooled. Assim, a variância explicada por este modelo é de 16%, com as variáveis estatisticamente significativas, mas apenas 3 variáveis a reportarem os coeficientes esperados, tal como nos modelos anteriores, isto é, as variáveis, Rendibilidade (Rendib), o crescimento (LCrescimento) e Composição do Ativo (CompAtivo).

Método com Efeitos Fixos

Neste tipo de modelos as empresas são analisadas individualmente captando as suas especificidades, isto é, a sua heterogeneidade (e.g., especificidade ao nível da gestão, composição da gerência). Na estimação do modelo duas variáveis foram omitidas devido a presença da colinearidade, as variáveis são “CVPSales” e “Reputation”.

Tabela 4.9. Efeitos Fixos - Dívida Total

Fixed-effects (within) regression				
Number of obs = 18434				
Number of groups = 6366				
R-sq: within = 0.1303		Obs per group: min = 1		
between = 0.1303		avg = 2.9		
overall = 0.2025		max = 9		
DívidaTotal	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	1.317521	.1338967	9.84	0.000
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	-.0593395	.019976	-2.97	0.003
CompAtivo	.2913946	.0366774	7.94	0.000
Reputation	0 (omitted)			
Rendib.	-.9042368	.0807146	-11.20	0.000
LCresciment	.0221957	.0017588	12.62	0.000

A variância explicada por este modelo reporta valores em linha com os modelos anteriores, isto é, 20, sendo as variáveis todas estatisticamente significativas. Todavia registam-se agora diferenças quanto ao sinal dos coeficientes esperados. Verificamos que os coeficientes das variáveis Rendibilidade (Rendib), crescimento (LCrescimento) e Composição do Ativo (CompAtivo) corresponderam ao valor esperado, enquanto Outros benefícios fiscais além da dívida (OBFaD) e Dimensão (Dimension) não corresponderam ao valor esperado. Por exemplo, o rácio Rendib., por cada unidade adicional influencia negativamente em cerca de 0,9 o rácio da dívida total (sinal esperado), enquanto a variável Dimension influencia negativamente em 0,06 o rácio da dívida total (sinal não esperado).

Tabela 4.10. Efeitos Fixos - Dívida Curto Prazo

Fixed-effects (within) regression				
Number of obs = 18434				
Number of groups = 6366				
R-sq: within = 0.0473		Obs per group: min = 1		
between = 0.1386		avg = 2.9		
overall = 0.1110		max = 9		
DívidaCP	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	.6427546	.1252175	5.13	0.000
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	-.0740806	.0153256	-4.83	0.000
CompAtivo	-.2850658	.0339877	-8.39	0.000
Reputation	0 (omitted)			
Rendib.	-.5256625	.0814561	-6.45	0.000
LCrescimento	.0121345	.0018494	6.56	0.000
cons	1.408485	.1120364	12.57	0.000

Neste modelo as variáveis apesar de todas elas estatisticamente significativas, o modelo só explica 11% da variância, em sintonia com os resultados anteriores as variáveis

Rendibilidade (Rendib) e o crescimento (LCrescimento) reportam um sinal para os coeficientes de acordo com o esperado, enquanto as variáveis Outros benefícios fiscais além da dívida (OBFaD), Dimensão (Dimension) e Composição do Ativo (CompAtivo) reportam sinais contrários aos esperados.

Tabela 4.11. Efeitos Fixos - Dívida Médio e Longo Prazo

Fixed-effects (within) regression				
Number of obs = 18533				
Number of groups = 6390				
R-sq: within = 0.0710		Obs per group: min = 1		
between = 0.1310		avg = 2.9		
overall = 0.1332		max = 9		
DívidaMLP	Coef.	Std. Err.	t	P> t
OBFaD	.6683931	.1228051	5.44	0.000
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	.0102205	.0153199	0.67	0.505
CompAtivo	.5806844	.0369812	15.70	0.000
Reputation	0 (omitted)			
Rendib.	-.371559	.0659524	-5.63	0.000
LCresciment	.009954	.0018263	5.45	0.000
cons	.2302899	.1144058	2.01	0.044

Da análise aos resultados deste modelo, estes estão em sintonia com os dos modelos Pooled e Efeitos Fixos, em que a variância explicada é de cerca de 13%, e apesar de as variáveis serem estatisticamente significativas, os sinais dos coeficientes obtidos apenas correspondem aos esperados para as variáveis Rendibilidade (Rendib), crescimento (LCrescimento) e Composição do Ativo (CompAtivo).

Modelo Dinâmico

As regressões dinâmicas com dados em painel permitem fazer o estudo tendo em conta a influência da própria variável dependente desfasada (em anos anteriores), ou seja, ter em conta que a estrutura de capital de anos anteriores também pode alterar a estrutura de capital no ano atual. Com o objectivo de corrigir a heterocedasticidade, todos os modelos foram estimados com a opção robust.

Neste modelo foram retiradas as variáveis “CVPSales” e “Reputation” devido à presença de colinearidade, tal como havia já ocorrido no modelo de efeitos fixos.

Tabela 4.12. Modelo Dinâmico - Dívida Total

DívidaTotal	Coef.	Std. Err.	z	P> z
D.Total L1	.1651254	.0476131	3.47	0.001
OBFaD	1.42973	.0869305	16.45	0.000
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	.0262651	.0259841	1.01	0.312
CompAtivo	.1982357	.0435992	4.55	0.000
Reputation	.0337007	.0084146	4.01	0.000
Rendib.	-.889549	.0937247	-9.49	0.000
LCresciment	.0153209	.001403	10.92	0.000
cons	0 (omitted)			

Dos resultados obtidos e reportado na tabela supra referida verificamos que que todas as variáveis se mostraram estatisticamente significativas, e que os sinais dos seus coeficientes se comportaram de acordo com o esperado para todas as variáveis [i.e., Rendibilidade (Rendib), o crescimento (LCrescimento), Composição do Ativo (CompAtivo), Reputação (Reputation) e Dimensão (Dimension)], com exceção da variável Outros benefícios fiscais além da dívida (OBFaD).

Tabela 4.13. Modelo Dinâmico - Dívida Curto Prazo

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation	
Number of obs	= 6408
Number of groups	= 3135
Obs per group: min = 1 avg = 2.044019 max = 8	

DívidaCP	Coef.	Std. Err.	z	P> z
D.CP L1	.2432278	.0800388	3.04	0.002
OBFaD-	.4775322	.1390889	3.43	0.001
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	-.0479069	.0256445	-1.87	0.062
CompAtivo	-.3679118	.0459595	-8.01	0.000
Reputation	.0456661	.0081973	5.57	0.000
Rendib.	-.658771	.1642277	-4.01	0.000
LCresciment	.0104379	.0020582	5.07	0.000
cons	0 (omitted)			

Os resultados deste modelo são similares aos obtidos para a dívida total, não havendo nenhuma especificidade a reportar.

Tabela 4.14. Modelo Dinâmico - Dívida Médio e Longo Prazo

Arellano-Bond dynamic panel-data estimation				
Number of obs = 6456				
Number of groups = 3148				
Obs per group: min = 1				
avg = 2.050826				
max = 8				
DívidaMLP	Coef.	Std. Err.	z	P> z
D.MLP L1	.2427884	.0794734	3.05	0.002
OBFaD	1.030701	.1615556	6.38	0.000
CVPSales	0 (omitted)			
Dimension	.0775244	.0175221	4.42	0.000
CompAtivo	.5727742	.0517509	11.07	0.000
Reputation	-.0170492	.0061103	-2.79	0.005
Rendib.	-.3202727	.0740417	-4.33	0.000
LCrescimento	.0058842	.0022433	2.62	0.009
cons	0 (omitted)			

Em linha com os resultados anteriores, verifica-se que todas as variáveis se mostram estatisticamente significativas para um nível de significância de 1%. As variáveis reportam ainda sinais para os coeficientes estimados em linha com o sinal esperado [i.e., as variáveis Rendibilidade (Rendib), o crescimento (LCrescimento), CompAtivo e Dimension], com exceção das variáveis Outros benefícios fiscais além da dívida (OBFaD) e Reputation.

5. Resultados e Conclusões

Modelos dinâmicos

Este modelo por ser considerado o mais robusto de todos em relação aos anteriores, optou-se por isso utilizá-lo para analisar com mais rigor os resultados dos coeficientes de cada variável.

Começamos por interpretar os resultados obtidos na variável “Outros benefícios fiscais além da dívida”.

Esta variável apresenta valores estatisticamente significativos para todas as regressões correspondentes à dívida, com a particularidade de apresentar sempre valores positivos quando o esperado seria o oposto. Assim, esta variável “Outros benefícios fiscais além da dívida” indica que por cada unidade adicional que aumenta este rácio, a dívida total aumenta 143%, a dívida de curto prazo aumenta 47% e a dívida de médio e longo prazo aumenta 103%. Os resultados obtidos por Esperança, Gulamhussen, e Gama (2003) divergem dos valores obtidos na presente investigação, mas vão ao encontro dos valores esperados de acordo com as

teorias da EC, ou seja, à medida que a variável “Outros benefícios fiscais além da dívida” aumenta, a dívida diminui, uma vez que este aumento faz decrescer o valor da poupança marginal gerada pela dívida.

A variável “Risco” definida como o coeficiente de variação de Pearson das vendas, constatamos que esta se encontra-se inflacionada com colinearidade e portanto a sua análise não é relevante. Já Esperança, Gulamhussen, e Gama (2003) sustentam que a grande volatilidade desta variável se deve à fraca diversificação de actividades das PMEs.

Passando à variável “Dimensão”, esta apresenta valores estatisticamente significativos para a variável de médio e longo prazo, reportando ainda um sinal de coeficiente esperado. A variável “Dimensão” indica que por cada unidade adicional que aumenta este rácio, a dívida total aumenta 3%, a dívida de curto prazo diminui 5% e a dívida de médio e longo prazo aumenta 7,8%. No trabalho elaborado por Esperança, Gulamhussen, e Gama (2003) estes demonstram que são as PME’s que recorrem mais ao endividamento de curto prazo, devido ao efeito dimensão. Concluem pois que a dimensão parece constituir um importante fator de discriminação, refletindo a existência de dificuldades ao financiamento de médio e longo prazo. Encontraram, para esta variável, sinal dos coeficientes negativos para o caso do endividamento total e de curto prazo.

A variável “Composição do Ativo” reporta valores significativos para todas as variáveis dependente da dívida. No entanto, esta variável apresentou sinais para os coeficientes estimados de acordo com o esperado, exceto na dívida de curto prazo. Concluímos assim, que a variável “Composição do Ativo” indica que por cada unidade adicional que aumenta este rácio, a dívida total aumenta 20%, a dívida de curto prazo diminui 37% e a dívida de médio e longo prazo aumenta 57%. Esperança, Gulamhussen, e Gama A.P. M. (2003) reportam coeficientes negativos e estatisticamente significativos. Interpretam estes resultados como reflexo da maior proporção de ativo fixo na composição do ativo das empresas, que por sua vez se traduz no aumento do volume das amortizações que representam um aumento do volume de custos fixos. Neste trabalho a, o coeficiente da variável “Composição do Ativo” é positivo, embora não seja estatisticamente significativo no modelo da dívida a médio e longo prazo.

A variável “Reputação”, correspondente ao número de anos de vida das empresas, reporta valores significativos para todas as variáveis. Os sinais dos coeficientes estimados estão de acordo com o esperado exceto a dívida de média e longo prazo. Esta variável indica que por cada unidade adicional que aumenta esta variável, a dívida total aumenta 3,4%, a dívida de curto prazo aumenta 4,6% e a dívida de médio e longo prazo diminui em 1,7%. Todavia, Esperança, Gulamhussen e Gama (2003) sustentam uma relação negativa na variável dívida total e a dívida de curto prazo, apresentando porém uma relação contrária ao valor esperado.

Analisando os resultados reportado para a variável “Rendibilidade”, esta apresenta valores estatisticamente significativos. No entanto, esta variável apresenta sinais para os coeficientes estimados que vão ao encontro do esperado em todas as regressões da dívida. Assim, a variável “Rendibilidade” indica que por cada unidade adicional que aumenta este rácio, a dívida total diminui 89%, a dívida de curto prazo diminui 66% e a dívida

de médio e longo prazo diminui 32%. Comparando com o estudo de Esperança, Gulamhussen e Gama (2003), os resultados são semelhantes aos obtidos neste estudo, já que não encontraram uma relação estatisticamente significativa no que se refere à relação entre esta variável e o endividamento de médio e longo prazo.

Por último, a variável “Crescimento” (logaritmizada), apresentou valores estatisticamente significativo, contudo apresentou sempre valores com sinal positivo para todos os tipos de dívida, o que corresponde ao que era esperado. A variável “Crescimento” indica que por cada unidade adicional que aumenta este rácio, a dívida total aumenta 1,5%, a dívida de curto prazo aumenta 1% e a dívida de médio e longo prazo aumenta 0,6%. Estes resultados estão em sintonia com os obtido pelo estudo de referência, em que os autores obtiveram igualmente coeficientes positivos e estatisticamente significativos, concluindo que as empresas de menor dimensão recorrem ao endividamento para se financiarem.

Foi detetado também uma influência positiva do próprio endividamento do ano anterior em relação ao ano atual, para todas as maturidades da dívida. A dívida total do ano anterior influencia em 16,5% a dívida no ano atual, a dívida de curto prazo do ano anterior influencia 24,3% a dívida no ano atual e por fim a dívida de médio e longo prazo do ano anterior influencia em 24,3% na dívida de médio e longo prazo atual.

6. Conclusão

Ao longo deste trabalho elencamos as principais questões da problemática da tomada de decisão ao nível da EC. Apesar dos inúmeros estudos sobre esta temática, estes estão mais direccionados para as grandes empresas mas, registando todavia nestas duas últimas décadas uma atenção particular às PME's. No entanto, parece ainda ser difícil explicar as melhores decisões a tomar quanto à estrutura de capital adequada a cada empresa, não só pelas dificuldades na obtenção de dados válidos mas também, muitas vezes por falta de partilha da informação e informação credível por parte deste universo de empresas. Assim, a EC continua a ser uma questão complexa por resolver, não havendo ainda conclusões definitivas. Os modelos e as teorias ainda não sustentam totalmente qual valor do rácio óptimo para a dívida. Alguns desses modelos, por exemplo, os modelos *static tradeoff* da EC defendem que as empresas pretendem atingir um rácio ótimo de endividamento que maximize o seu valor através do balanceamento de custos e benefícios. A teoria da *pecking order* por sua vez sustenta que as empresas seguem uma hierarquia de escolhas de financiamento, em primeiro lugar preferem o autofinanciamento e, em seguida financiamento por capital alheio e por fim a emissão de capital próprio (Myers, 1984; Myers e Majluf, 1984). A teoria da assimetria de informação sustém a discrepância de informação entre os gestores e investidores (Ross, 1977) é gerado de conflitos de interesse entre os proprietários, gestores e credores - teoria da Agência (Jensen e Meckling, 1976). Todas estas teorias são relevantes no estudo da EC e importantes no desenvolvimento da mesma mas ainda sem uma resposta definitiva.

Neste contexto, o principal objectivo deste trabalho foi testar as hipóteses de investigação de do trabalho de Esperança, Gulamhussen, e Gama (2003), utilizando uma amostra de dados também de dados referentes

a PMEs industriais, mas referentes à década de 2000 (i.e., 2004-2013) e utilizando como metodologia os dados em painel.

Com o objectivo de testar o poder explicativo de cada uma das teorias, foi analisada a relação existente entre as várias variáveis independentes (i.e., OBFaD, Risco, Dimensão, CompAct, Reputação, Rendibilidade e Crescimento) e o endividamento desagregado de acordo com a sua maturidade.

Para a estimação dos modelos foram utilizados 4 técnicas de dados em painel diferentes: método *Pooled* dos quadrados mínimos, método dos efeitos aleatórios, método dos efeitos fixos e ainda o modelo dinâmico.

Obtivemos valores para os rácios da dívida de 127% para a dívida total com 36094 observações, o que indicia que algumas empresas estão mesmo em falência técnica; 78% para o rácio da dívida de curto prazo com também 36094 observações e obtivemos 49% para o rácio da dívida médio e longo prazo com 36313 observações. De realçar que o desvio padrão destas variáveis é muito elevado, o que indicia uma forte variabilidade dos valores destas variáveis para a amostra em análise.

Na análise aos resultados obtidos concluímos que:

- à medida que aumenta o valor de “Outros Benefícios Fiscais para além da dívida”, as empresas tendem a aumentar o endividamento, tanto total, como de curto e médio e longo prazo;
- à medida que aumenta a “Dimensão” das empresas, aumenta a sua capacidade de endividamento, tanto em termos totais, como no médio e longo prazo. No entanto, isso não se verifica no endividamento a curto prazo; a sua capacidade de endividamento aumenta perante o aumento da dimensão.
- à medida que aumenta o ativo fixo líquido (AFL) no total do ativo, aumenta o endividamento total, bem como o endividamento de médio e longo prazo na estrutura financeira. No sentido contrário está o endividamento de curto prazo, ou seja diminui o endividamento de curto prazo a medida que aumenta o AFL.
- encontramos uma relação significativamente negativa entre a Rendibilidade do Ativo e todos os rácios de endividamento. Podemos afirmar que, à medida que aumenta a capacidade de gerar lucros ou de autofinanciamento, menos as empresas recorrem ao endividamento.
- Crescimento do ativo em relação ao ano anterior afeta positivamente o endividamento em todas as maturidades.
- O endividamento em todas as maturidades é influenciado pelo endividamento do ano anterior.

Bibliografia

Alicia M. Robb and David T. Robinson (2010), The Capital Structure Decisions of New Firms;

António João Figueiredo Novo (2009), Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas: Evidência no Mercado Português;

Armen Hovakimian (2006), Are Observed Capital Structures Determined by Equity Market Timing?;

Banco de Portugal (2015), Boletim Estatístico, Julho 2015, www.bportugal.pt;

Boodho Roshan (2009), Capital Structure and Ownership Structure: A Review of Literature;

Chrisostomos Florackis and Aydin Ozkan (2004), Agency costs and corporate governance mechanisms: Evidence for UK firms;

David Durand (1952), Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement;

Dimitris Margaritis and Maria Psillaki (2008), Capital structure, equity ownership and firm performance;

Dirk Hackbarth, David C. Mauer (2011), Optimal Priority Structure, Capital Structure, and Investment;

Edward I. Altman (1984), A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question;

Esperança, J.P., Gulamhussen, M.A., Gama, A.P. M. (2003) "Corporate debt policy of small business: an empirical (re)examination", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol.10, n.º1, 62-80;

Franco Modigliani; Merton H. Miller (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment;

Franco Modigliani; Merton H. Miller (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction;

Hayne E. Leland and David H. Pyle (1977), Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation;

Instituto Nacional de Estatística (INE) (edição 2013), *Empresas em Portugal 2011*;

John R. Graham, Mark T. Leary (2011), A Review of Empirical Capital Structure Research and Directions for the Future;

Jornal Oficial da União Europeia (2003), Recomendação da Comissão relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas;

Malcolm Baker and Jeffrey Wurgler (2002), Market Timing and Capital Structure;

Merton H. Miller (1977), Debt and Taxes;

Michael C. Jensen e William H. Meckling (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure;

Milton Harris and Artur Raviv (1991), The Theory of Capital Structure;

Patrice Muller, Dimitri Gagliardi, Cecilia Caliendo, Nuray Unlu Bohn, Demetrius Klitou (2014), Annual Report on European SMEs 2013/2014 - A Partial and Fragile Recovery, Final Report, SME Performance Review 2013/2014.

Stephen A. Ross (1977) The determination of financial structure: the incentive-signalling approach;

Stewart C. Myers (1984), The Capital Structure Puzzle;

Stewart C. Myers and Nicholas S. Majluf (1984), Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have;

Telma Patrícia Dos Santos Correia (2003), Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Familiares Portuguesas;

Thorsten Becka Leora F. Klapperd, Juan Carlos Mendoza (2010) *Journal of Financial Stability*, Vol. 6, 10-25.