



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
Faculdade de Economia e Gestão

A Estrutura de Capitais das Empresas Portuguesas

Pré e pós-crise 2008

Dissertação

Ana Filipa Barros da Silva Freitas Meira

2015



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

A Estrutura de Capitais das Empresas Portuguesas

Pré e pós-crise 2008

Trabalho Final na modalidade de Dissertação apresentado à Universidade
Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Auditoria e
Fiscalidade

por

Ana Filipa Barros da Silva Freitas Meira

sob orientação de
Professor Doutor Paulo Alves
Professor Doutor Ricardo Cunha

Faculdade de Economia e Gestão
Universidade Católica Portuguesa
Novembro de 2014

Agradecimentos

A realização deste Trabalho Final de Mestrado também foi possível com o contributo de um conjunto de pessoas, às quais manifesto os meus agradecimentos:

- Aos meus orientadores, Prof. Dr. Paulo Alves e Prof. Dr. Ricardo Cunha, pela sua disponibilidade incondicional, conhecimentos transmitidos e esclarecimentos concedidos;
- Ao Prof. Dr. Ricardo Ribeiro por todos os conhecimentos em Econometria;
- Aos meus colegas de turma por toda a sua colaboração, apoio e incentivo;
- Aos meus pais e restantes familiares, por todos os sacrifícios e esforços efetuados para tornar isto possível e que sempre estiveram presentes, manifestando o seu apoio e incentivo.

Resumo

A estrutura de capitais das empresas é um tema de bastante interesse na área financeira e, por isso, tem vindo a ser alvo de várias discussões nas últimas décadas. Começa por ter maior destaque a partir do artigo publicado por Modigliani & Miller em 1958, desenvolvendo-se outros estudos e teorias, nas quais se destaca a de *Trade-off* e a de *Pecking Order*, que inicialmente foram aplicadas às grandes empresas e, posteriormente, às PME's. Dada a especificidade de cada empresa e os diferentes modelos de gestão aplicados, não se pode dizer que existe uma teoria ótima. Myers (2001), por exemplo, refere que a mesma não é necessária.

O presente trabalho pretende investigar a alteração dos determinantes da estrutura de capitais das empresas portuguesas no período da crise económica de 2008, tendo em conta as teorias explicativas dos determinantes da estrutura de capitais.

A análise é baseada numa amostra de dados em painel não equilibrada, que compreende o período de 2006 a 2012. Os resultados obtidos indicam que as variáveis que afetam a estrutura de capitais estão de acordo com a teoria, havendo um impacto negativo no período de crise económica.

Palavras-chave: Estrutura de Capitais, Endividamento, Ciclos Económicos, Crise Financeira de 2008, Dados Painel

Abstract

The capital structure of companies is a topic of considerable interest in finance, and has been the target of several studies in last decades. Begins to have greater prominence since the paper published by Modigliani & Miller in 1958, developing other studies and theories, highlighting the *Trade-off* and the *Pecking Order*, which were initially applied to large companies and subsequently SME's. Given the specificity of each company and the different models applied, we cannot say that there is a leading capital structure theory, including, Myers (2001) even states that we do not necessarily need one.

This study investigates the determinants of capital structure of Portuguese companies in the period of 2008 economic crisis, taking into account the theories of the determinants of capital structure.

The analysis is based on unbalanced date panel, comprising the period between 2006 and 2012. The results indicate that the variables that affect the capital structure are in agreement with the theory, having a negative impact in the period of economic crisis.

Keywords: Capital Structure, Debt, Economic Cycles, 2008 Financial Crisis, Panel Data

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract	iv
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tabelas	vii
Abreviaturas	viii
1. Introdução	1
2. A Estrutura de Capitais	4
2.1. Referencial Teórico sobre a Formação da Estrutura de Capitais.....	4
2.1.1. Visão Tradicional	5
2.1.2. Modelos de Modigliani & Miller	6
2.1.3. Teoria <i>Trade-off</i>	7
2.1.4. Teoria <i>Pecking Order</i>	8
2.2. Fatores Determinantes da Estrutura de Capitais.....	9
2.3. Resultados Empíricos	13
3. A Crise Financeira de 2008.....	15
3.1. Enquadramento Histórico.....	15
3.2. Evolução da Atividade Económica e do Mercado Financeiro em Portugal 2006-2012	16
3.3. A Crise da Dívida Soberana Portuguesa e os “Períodos” de Racionamento de Crédito em Portugal.....	19
3.4. Impacto do Racionamento do Crédito nas Empresas: Evidência Empírica	21
4. Dados e Metodologia	24
4.1. Dados	24
4.2. Metodologia	25
4.3. Modelo	27
5. Resultados	32
5.1. Estatística Descritiva e Correlações entre Variáveis	32
5.2. Resultados empíricos.....	36
6. Conclusão	44

Bibliografia.....	47
Anexos.....	52

Índice de Figuras

Gráfico 1: Evolução da Economia Portuguesa	17
Gráfico 2: Dívida Pública.....	17
Gráfico 3: Evolução do Crédito Interno.....	18

Índice de Tabelas

Tabela 1: Variável dependente.....	28
Tabela 2: Variáveis independentes, e respetivo sinal esperado.....	30
Tabela 3: Tamanho da amostra.....	31
Tabela 4: Estatísticas descritivas das variáveis do modelo econométrico, para o período considerado.....	32
Tabela 5: Correlação das variáveis independentes com o endividamento total, por período	34
Tabela 6: Correlação das variáveis independentes com o endividamento total, por período e dimensão da empresa	34
Tabela 7: Estimativa das regressões para os diferentes subperíodos.....	37
Tabela 8: Estimativa das regressões para os diferentes subperíodos e por dimensão das empresas	39
Tabela 9: Estimativa das regressões por vários métodos econométricos	52

Abreviaturas

CAE – Classificação das Atividades Económicas

OLS – Ordinary Least Squares

PME – Pequenas e Médias Empresas

SME – Small and Medium Size Enterprises

1. Introdução

A estrutura de capitais das empresas tem sido uma questão bastante discutida nas últimas décadas. Este tema centra-se na problemática entre a escolha de dívida ou de capital, pois as empresas tanto podem recorrer a fontes de financiamento de origem interna como externa. Uma estrutura de capitais adequada permitirá às empresas satisfazer as necessidades de financiamento e poderá levar a uma maximização do seu valor de negócio.

As teorias empíricas sobre esta temática iniciam-se com a visão tradicional de Durand (1952), referindo este que o ponto da estrutura ótima do capital é indicado pelo ponto mínimo do custo médio ponderado do capital. No entanto, só com Modigliani & Miller (1958) é que a temática da estrutura de capitais começou a ganhar maior relevo. A sua teoria vem dizer que a estrutura de capitais escolhida pela empresa é irrelevante para o cálculo do seu valor, num pressuposto de mercados perfeitos.

Foi neste seguimento que surgiu um variado leque de modelos que pretendem ter em conta os pressupostos assumidos por Modigliani & Miller (1958), fazendo referência aos fatores determinantes que poderão integrar a estrutura de capitais das empresas. São exemplos destes modelos a teoria de *Trade-off* e de *Pecking Order* analisadas no capítulo seguinte.

Dentro dos fatores que influenciam a estrutura de capitais pode-se incluir variáveis como: tangibilidade do ativo, outros benefícios fiscais para além da dívida, crescimento, especificidade do produto, tipo de empresa, dimensão, risco de negócio, rendibilidade e fatores exógenos às empresas, como, por exemplo, o crescimento económico e financeiro do país.

Este estudo foca-se no período de 2006-2012 e tem como principal objetivo perceber quais as alterações na estrutura de capitais das empresas, em função do período de crise económica de 2008. Esta crise, também intitulada de

subprime, teve origem nos Estados Unidos da América, e rapidamente levou a repercussões para o resto do mundo. Na sua base está a bolha especulativa no mercado imobiliário que comprometeu a lógica do *subprime*. Segundo Iyer *et al.* (2010), o alastramento da crise por todo o mundo é resultado da limitação da capacidade de investimento e financiamento das instituições financeiras às empresas e aos indivíduos. Como consequência, no período pós-crise, passaram a existir grandes restrições no acesso ao crédito e maiores dificuldades nas condições de financiamento (Campello *et al.*, 2010).

As limitações das condições de acesso ao financiamento nos mercados internacionais obrigaram países como Portugal a implementar medidas no âmbito da ajuda externa por forma a evitar a bancarrota do Estado, daí que seja relevante subdividir o período da crise em dois – antes e depois da chegada da ajuda externa a Portugal.

No âmbito do pedido de ajuda externa, a *Troika* avaliou as contas do Estado português para definir as necessidades de financiamento. Em contrapartida da implementação de medidas de austeridade e reformas estruturais, Portugal recebeu fundos monetários.

Por fim, verificar-se-á se, dentro destes subperíodos, existem alterações da estrutura de capitais para empresas com diferentes dimensões.

A motivação para este trabalho empírico resulta da importância dos indicadores económico-financeiros das empresas e, portanto, torna-se essencial perceber as suas alterações perante períodos de rutura económica. É de acrescentar a escassa literatura existente nesta área e ao que se sabe não existe nenhum estudo que relacione períodos de crise com a dimensão da empresa.

Por exemplo, Rogão (2006) estudou a estrutura de capitais das empresas Portuguesas cotadas em bolsa, Ramalho & Silva (2009) analisaram a estrutura de capitais das empresas Portuguesas por dimensão (micro, pequenas, médias e grandes) em 1999, Serrasqueiro *et al.* (2011) focaram-se na estrutura de capitais das empresas familiares e não familiares, em Portugal. Relativamente a estudos

realizados internacionalmente, a maioria é relativa a empresas grandes. E, não se pode deixar de ter em conta que, segundo o relatório da análise setorial preparado pela Central de Balanços (2011), as PME's em Portugal representavam, em 2009, 99,7% das sociedades não financeiras. Conhecidos estes dados, não é aceitável que se transponha os resultados obtidos em grandes empresas para as PME's, fazendo-se, por isso, uma separação por dimensão.

Segundo os resultados obtidos, verifica-se um impacto significativo na estrutura de capitais das empresas após a crise desenvolvida no ano de 2008. De um modo geral, as empresas, em Portugal, diminuem o seu nível de endividamento neste período (2008-2010), destacando-se as empresas de menor dimensão.

De acordo com a dimensão das empresas, na explicação dos indicadores de estrutura de capitais das grandes, temos as variáveis: Dimensão e Rendibilidade, Outros Benefícios para Além da Dívida apenas para o período após a entrada da *Troika* e Risco de Negócio para o período de crise económica. Quanto às pequenas, as variáveis capazes de influenciar as decisões referentes à estrutura do capitais são a Tangibilidade do Ativo, a Dimensão, o Risco de Negócio, a Rendibilidade e os Outros Benefícios para Além da Dívida para o período a partir de 2008.

A organização deste trabalho faz-se da seguinte forma: no capítulo 2, expõe-se o conceito de estrutura de capitais, as suas teorias relevantes e os determinantes dessa mesma estrutura; o capítulo 3 relata os principais acontecimentos que levaram ao colapso de 2008, desde a bolha especulativa no sector imobiliário nos EUA até à entrada da *Troika* em Portugal; no Capítulo 4 indica-se a seleção da amostra e a metodologia usada. Naturalmente, são apresentados os resultados no Capítulo 5 e, para finalizar, no Capítulo 6 encontram-se as principais conclusões deste estudo.

2. A Estrutura de Capitais

Este capítulo divide-se em 3 subcapítulos e pretende apresentar, de forma sucinta, as principais teorias que explicam a formação da estrutura de capitais das empresas, os fatores que poderão influenciar essa estrutura e outras teses empíricas estudadas anteriormente. Relativamente às teorias, aborda-se a visão tradicional de Durand (1952), o modelo de Modigliani & Miller (1958) e as teorias de *Trade-off* e de *Pecking Order*.

2.1. Referencial Teórico sobre a Formação da Estrutura de Capitais

A estrutura de capitais tem sido um tema bastante estudado nas últimas décadas. Contudo, não se chega a um consenso dada a diversidade dos resultados científicos obtidos. Daí que, ainda se diga que o *puzzle* da estrutura de capitais de Myers (1984) é um problema atual.

Designa-se por estrutura de capitais a combinação das diferentes formas de financiamento da empresa. O objetivo da estrutura de capitais centra-se na problemática da escolha entre capital e dívida, ou seja, a escolha de uma combinação perfeita que maximize o seu valor total de mercado e, por consequência, maximize a riqueza dos acionistas. Qualquer variação no valor da empresa causado por uma modificação da estrutura do capital reflete-se nos acionistas da empresa porque o valor da empresa é igual ao valor de mercado da dívida em circulação mais o valor de mercado dos capitais próprios.

Então, se todos os fundos da empresa pertencerem aos acionistas, quer dizer que a empresa é unicamente financiada por capitais próprios. Quando emite

títulos de dívida e ações, os fundos da empresa dividem-se numa parte para os titulares da dívida e noutra para os acionistas.

Na base de muitas teorias sobre a estrutura de capitais das empresas temos uma visão tradicional que sugere a existência de uma estrutura de capitais ótima. No entanto, esta investigação ganhou relevância, mais tarde, com o estudo de Modigliani & Miller (1958), tornando-se, deste modo, numa das temáticas mais discutidas no ramo da teoria financeira, inicialmente através do estudo para grandes empresas e, posteriormente, alargando-se às PME's.

2.1.1. Visão Tradicional

Inicialmente, não existia uma ideia definida sobre a política de endividamento e, portanto, utilizava-se o termo custo médio ponderado do capital para traduzir a rendibilidade esperada de uma carteira composta por todos os títulos da empresa, exigida pelos acionistas.

Durand (1952), segundo a visão tradicionalista, refere que o ponto da estrutura ótima do capital é indicado pelo ponto mínimo do custo médio ponderado do capital. Este ponto mínimo pode ser traduzido pela maximização do valor global da empresa. No entanto, é importante que os resultados operacionais não sejam afetados pelo endividamento.

Uma vez que o custo do capital alheio é menor que o custo do capital próprio, Durand (1952) refere, também que, esta taxa de rendibilidade tende a diminuir à medida que o endividamento aumenta. Deste modo, há uma minimização do custo médio ponderado de capital para certos níveis de dívida. Pode-se concluir, então, que uma empresa deve-se endividar até ao ponto em que o risco financeiro que o endividamento implica seja compensado levando a uma eliminação das vantagens da dívida pelo aumento do custo de capital próprio. Quando ultrapassamos o ponto ótimo, visto que o custo ponderado da dívida será maior que o custo ponderado de capital próprio, haverá uma diminuição do valor da empresa com a utilização de mais dívida.

2.1.2. Modelos de Modigliani & Miller

A teoria de Modigliani & Miller (1958) tem como pressuposto o mercado de capitais perfeitos. Neste sentido, demonstraram que a estrutura de capitais escolhida pela empresa não influencia o seu valor, já que este é apenas determinado pelas decisões de investimento, ou seja, pelos seus ativos e oportunidades de crescimento. Por outras palavras, duas empresas semelhantes terão o mesmo valor, qualquer que seja a sua estrutura de capitais. Esta opinião também é partilhada por outros autores como Grinblatt & Titman (2001).

Segundo a proposição I de Modigliani & Miller (1958) há uma total separação entre as decisões de investimento e de financiamento, isto é, para maximizar o valor da empresa a escolha entre capital e dívida não é relevante. O endividamento pode aumentar a taxa de rendibilidade que os acionistas esperam receber no seu investimento mas também aumenta o risco das ações da empresa. E, portanto, demonstram que o aumento do risco e o aumento da rendibilidade esperada são compensados. No entanto, o mercado está sujeito a várias imperfeições que não podem ser ignoradas, mas que para Modigliani & Miller (1958) são assumidas como pressupostos do seu modelo, e são estes: o endividamento ilimitado e sem risco de incumprimento, ausência de impostos, inexistência de custos de agência, inexistência de custos de insolvência, assimetria de informação e efeitos de sinalização. Mas a política de endividamento é importante para a estrutura de capitais e, deste modo, Modigliani & Miller (1963) fazem uma revisão do pressuposto assumido da ausência de impostos.

Contudo, o modelo apresenta certas limitações, uma vez que não inclui todos os aspetos da realidade empresarial. E, por isso, muitos autores questionam se, realmente, a estrutura de capitais poderá ou não influenciar a determinação do valor das empresas de alguma forma. A partir daí, surgem novas ideias que têm em consideração a ausência dos aspetos reais, que Modigliani & Miller

assumem como pressupostos. O objetivo foi desenvolver teorias que conseguissem combinar a lógica de Modigliani & Miller e os vários problemas apresentados, considerando a procura de possíveis fatores determinantes da estrutura de capitais das empresas.

2.1.3. Teoria *Trade-off*

A teoria *Trade-off* alude ao facto de se poder obter uma estrutura de capitais ótima (que maximiza o valor da empresa) quando os benefícios fiscais marginais da dívida igualam os custos marginais de falência e os problemas de agência (Myers, 2001; Bradley, Jarrell & Kim, 1984). Esta situação pode-se justificar, dado que, para um determinado nível de capital alheio na estrutura de capitais de uma empresa, os custos de falência passam a ser significativos, cobrindo os respetivos benefícios fiscais (Baxter, 1967; Kraus & Litzenberger, 1973). Então, a possibilidade da empresa falir é crescente com o seu grau de endividamento (Myers, 1977). É de acrescentar que Brigham & Houston (1999) afirmam a existência de um nível de endividamento para o qual os custos de falência são irrelevantes. Todavia, à medida que se aumenta o capital alheio na estrutura de capitais, os custos relativos com a falência tornam-se preocupantes, pois reduzirão os benefícios fiscais resultantes do endividamento.

Relativamente aos custos de agência, é de fazer referência o estudo de Jensen & Meckling (1976). Estes custos são originados pelo conflito através das relações entre acionistas, credores e gestores, afetando as decisões de financiamento da empresa. A adoção de mecanismos destinados a diminuir estes incidentes acarretam custos, e pode-se dizer que, ao recorrer-se ao endividamento vai haver uma diminuição dos custos de agência pois deixa de se possuir *cash flows* disponíveis para se implementar estratégias que visam apenas o interesse dos gestores, convergindo, assim, os interesses entre acionistas e gestores, proporcionando um aumento do valor das empresas.

2.1.4. Teoria *Pecking Order*

Outra teoria no âmbito da estrutura de capitais é a teoria de *Pecking Order*, sugerida por Myers (1984) e Myers & Majluf (1984) que menciona que as empresas adotam uma sequência hierárquica relativamente às fontes de financiamento disponíveis. Inicialmente, no ponto de vista de Myers (1984), as empresas preferem financiamento interno (também conhecido como autofinanciamento) a financiamento externo¹, ou seja, primeiro recorrem ao financiamento com retenção de lucros pelos acionistas já existentes e, só depois, caso este não seja suficiente recorrem ao financiamento através de contração de dívida e emissão de novas ações, por último. Há uma tendência para os gestores adequarem progressivamente os índices de distribuição de dividendos face a oportunidades de investimento esperadas.

Segundo Rajan & Zingales (1995), as empresas com elevada capacidade de gerar resultados têm baixos níveis de endividamento pois não necessitam de recorrer a recursos externos, já que têm uma elevada capacidade de se autofinanciar. Por outro lado, as empresas pouco lucrativas que, para fazer face aos investimentos, têm uma insuficiente capacidade de autofinanciamento, tendem a emitir mais dívida numa primeira fase, e a emitir ações numa fase posterior, consoante a hierarquia de financiamento. Por outras palavras, observa-se uma relação negativa entre a rendibilidade e o endividamento constatada por vários autores, entre os quais Rajan & Zingales (1995) e Harris & Raviv (1991).

Outro fator que está na base da hierarquização das fontes de financiamento é a assimetria de informação entre os gestores e os investidores externos uma vez que os primeiros possuem mais informação que os segundos. Este facto permite aos gestores tirar vantagem face aos investidores, levando estes últimos a

¹ O autofinanciamento pode ser do tipo fundos pessoais ou através de *business angels* e capitais de risco. Já o financiamento externo é fornecido pelos bancos (Cardoso, 2011).

expectar uma taxa de rendibilidade mais elevada aquando da participação no aumento de capital.

Neste contexto, Ross (1977) desenvolveu a teoria da sinalização de acordo com a qual os sinais dados ao mercado pelos gestores das empresas constituem indícios sobre os fluxos futuros esperados. Uma vez que o seu conhecimento sobre a empresa é diferente do conhecimento que os investidores possuem, os gestores conseguem influenciar o valor dos títulos emitidos pelas mesmas. O mercado tende a interpretar o endividamento como um sinal de qualidade das empresas e de *cash flows* futuros esperados.

Como, segundo Harris & Raviv (1991) o nível de dívida da empresa e a probabilidade de falência estão relacionados de forma positiva, espera-se que, *ceteris paribus*, quanto maior o valor da empresa maior será a emissão de dívida para sinalizar essa mesma qualidade.

2.2. Fatores Determinantes da Estrutura de Capitais

As teorias expostas anteriormente, entre outras não abordadas neste estudo, visam explicar a variação do rácio de dívida nas empresas. E sugerem que estas escolham a estrutura de capitais consoante os custos e os benefícios associados à dívida e à equidade financeira. No entanto, segundo Titman & Wessels (1988), a estimação dos determinantes da estrutura de capitais tem sido feita através de atributos teóricos não observados.

Deste modo, estes autores propõem um modelo de estrutura linear para o estudo desta temática pois assumem que, apesar dos atributos relevantes não serem diretamente observáveis, pode-se analisar vários indicadores que são função linear de uma ou mais variáveis e um termo de erro aleatório.

Normalmente, as variáveis identificadas como fatores ou indicadores de estrutura de capitais são a Tangibilidade do Ativo, os Outros Benefícios Fiscais

para Além da Dívida, o Crescimento, a Especificidade do Produto, o Tipo de Empresa, a Dimensão, o Risco de Negócio e a Rendibilidade.

Relativamente à Tangibilidade do Ativo, o seu tipo poderá influenciar positiva ou negativamente o acesso à Dívida, consoante se trate de ativos fixos tangíveis ou intangíveis, respetivamente. Isto deve-se, essencialmente, ao facto de os primeiros poderem ser utilizados como garantia, aumentando, por sua vez, a probabilidade de emissão de dívida originando uma diminuição dos custos de agência pois haverá uma menor probabilidade de incumprimento (Harris & Raviv, 1991). Já os ativos intangíveis tendem a não servir como garantia, dada a dificuldade do conhecimento do seu valor. Segundo Myers (1984), como o valor dos ativos intangíveis está sujeito a problemas de assimetria de informação (não se tem conhecimento do seu justo valor), daí haver uma relação negativa entre este tipo de ativos e o endividamento.

DeAngelo & Masulis (1980) defendem que o Endividamento deveria variar negativamente com os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, pois estes dizem respeito a subsídios ou deduções fiscais associadas a investimentos e amortizações. Contudo, a hipótese de Scott (1977), como mencionado no estudo de Bradley, Jarrell & Kim (1984) refere que os ativos fixos funcionam de forma colateral² e empresas que investem mais em ativos fixos tangíveis têm mais possibilidade de obter dívida a taxas de juro mais baixas. Espera-se, então, que haja uma relação positiva entre a Dívida e os Outros Benefícios Fiscais.

A relação entre o Endividamento e o Crescimento das empresas, segundo Titman & Wessels (1988), deve ser analisada consoante o primeiro seja de curto ou longo prazo. Quanto mais uma empresa conseguir crescer no mercado, maior tenderá a ser a flexibilidade de escolha de investimentos futuros. Tendo em conta o artigo de Teixeira & Santos (2005), as empresas com mais oportunidades de crescimento são mais rentáveis ou estão em início de

² Ativo pelo qual o credor passa a ter direito legal do empréstimo em caso do adquirente não cumprir o contrato.

atividade³ e, por isso, em Portugal, estas vão ter que se endividar mais que as empresas com menor crescimento. Neste caso, espera-se a existência de uma relação positiva entre a variável Crescimento e a Dívida.

Teixeira & Santos (2005) referem ainda que, em caso de falência, se as empresas comercializam produtos com características muito particulares tendem a sofrer perdas maiores e enfrentam custos elevados de endividamento. Acrescentam para além disso que as indústrias de máquinas e equipamentos deverão ser financiadas através de uma emissão de dívida mais baixa.

Para os mesmos autores, as empresas de pequena dimensão tenderão a pagar mais por endividamento novo de longo prazo do que as de grande dimensão, havendo, por isso uma relação positiva entre Dimensão e o rácio do Endividamento.

Esta questão, baseada na teoria de *Trade-off*, deve-se sobretudo ao facto de as grandes empresas terem uma área de negócio mais diversificada, conseguindo aumentar a capacidade de financiamento e ter mais facilidade de acesso ao crédito a custos menores, pois estes custos, que são fixos, representam um valor bastante pequeno no valor global da empresa (Titman & Wessels, 1988).

Para além disso, como estas empresas geralmente partilham mais informação financeira com os diversos agentes económicos, contribuem para atenuar os problemas de assimetria de informação existente, conforme a teoria de *Pecking Order*. Segundo esta teoria, a relação entre Dimensão e Endividamento é positiva quando estamos perante financiamento externo através de emissão de dívida e negativa quando o financiamento é feito através da emissão de ações (Gaud *et al.*, 2005).

O Risco de Negócio poderá levar a uma maior probabilidade da não concretização de todas as despesas associadas à dívida. Este risco está relacionado com os custos de insolvência financeira de uma empresa e, dada a

³ Denominadas por *Start-up's*.

sua difícil estimação, diversas são as conclusões acerca desta temática. Por exemplo, Bradley, Jarrell & Kim (1984) e Myers (1984) assumem uma relação negativa entre Risco de Negócio e Endividamento.

Tal como para o Risco, na relação Rendibilidade e Endividamento, também se encontram conclusões empíricas divergentes. Enquanto Ross (1977) e Rajan & Zingales (1995) defendem uma relação positiva numa perspetiva de sinalização e, numa perspetiva em que os credores preferem emprestar os seus rendimentos a empresas com maiores rentabilidades, respetivamente. Na ótica da teoria de *Trade-off*, as finalidades de emissão de dívida para empresas de maior rendibilidade são o benefício da poupança fiscal associada aos custos suportado com o endividamento e a monitorização de mecanismos para atenuar o problema que os acionistas externos se deparam com os *cash-flow* livres (Jensen, 1986).

Myers (1984), determina uma relação negativa entre estas variáveis, pois tem em conta a teoria de *Pecking Order*, isto é, segundo o autor, as empresas que recorrem ao endividamento em menor nível são as mais rentáveis pois são detentoras de mais fundos internos, como referido no subcapítulo anterior. A relação negativa também é comprovada por Harris & Raviv (1991), Fama & French (2002), Titman & Wessels (1988) e Rajan & Zingales (1995).

Em suma, se a relação entre estas variáveis for positiva reflete que a empresa se endivida tendo em conta os benefícios fiscais ou a monitorização dos gestores. E, se a relação for negativa significa que a empresa se financia através de fundos internos, já que, dados os problemas de assimetria de informação, os fundos externos possuem um custo mais elevado.

2.3. Resultados Empíricos

Bradley, Jarrell & Kim (1984) desenvolvem um modelo direcionado para a teoria *Trade-off* que sincroniza os vários modelos já existentes. Os resultados obtidos vão de encontro com o previsto pela teoria, à exceção, como referido acima, dos Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida que, segundo as restantes teorias deveriam ter uma relação negativa com o endividamento por serem substitutos das poupanças fiscais. No entanto, no teste realizado por estes autores isso não acontece, sendo justificada através da hipótese de Scott. Autores como Harris & Raviv (1991, p. 334) suportam esta teoria quando afirmam que “Em geral, estes estudos concordam que a dívida aumenta com ativos fixos, benefícios fiscais não associados à dívida, (...)”⁴.

A análise de Harris & Raviv (1991) exclui o tema impostos, pois os autores consideraram este tópico bastante desenvolvido. E, para além de constatarem que os testes empíricos são consistentes com a literatura, constataram também que as várias teorias são convergentes com as previsões feitas pelos mesmos. Todavia, mencionam cuidadosamente que dada a diferente metodologia utilizada pode haver inviabilização na comparabilidade dos testes.

As principais teorias da estrutura de capitais – *Trade-off* e *Pecking Order* - foram sendo estudadas mais recentemente. Tanto Myers & Sunder (1999) como Fama & French (2002) testaram ambas as teorias em conjunto. Os primeiros obtiveram resultados que confirmam a consistência de ambas as teorias, apesar de os resultados sugerirem maior confiança para a teoria de *Pecking Order*. Contudo, ao simularem a base de dados através do método Monte Carlo⁵, verificam que a teoria de *Trade-off* pode gerar resultados válidos, mesmo

⁴ Harris & Raviv (1991, p.334): “(...) *These studies generally agree that leverage increases with fixed assets, non debt tax shields, (...)*”. No mesmo parágrafo são mencionados os outros autores que suportam esta ideia.

⁵ Método escolhido pelos autores para fazer a estimação das variáveis independentes.

quando falsos, ao invés da teoria de *Pecking Order* que é facilmente rejeitada, caso a hierarquia seja falsa. Os segundos, apesar de referirem que os resultados de Myers & Sunder (1999) podem ser considerados consistentes e concordarem em muitos aspetos com a teoria empírica, discordam no sentido da evidência clara de favoritismo do modelo de *Pecking Order* e no facto dos testes não serem conclusivos.

Rajan & Zingales (1995) no seu estudo aos G7⁶ concluíram que os determinantes da estrutura de capitais dependem das características das empresas e que as diferenças observadas são explicadas pelas diferenças no seu ambiente institucional. Estes resultados vão de encontro à literatura teórica, no entanto, relativamente ao tema das diferenças institucionais, este é pouco desenvolvido.

⁶ Fazem parte do G7 os seguintes países: EUA, Japão, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Canadá.

3. A Crise Financeira de 2008

Neste capítulo, apresentam-se os acontecimentos que sucederam antes, durante e após a crise financeira de 2008. Para além do seu enquadramento histórico, refere-se os efeitos da crise no nosso país e o seu impacto ao nível do racionamento do crédito no sector financeiro.

3.1. Enquadramento Histórico

As crises bancárias foram sempre bastante analisadas ao longo da história, existindo muitas teorias que apontam a ganância, a valorização contínua dos imóveis, a insuficiente regulação e/ou a falta de controlo por parte dos bancos centrais como fatores determinantes de tais crises.

Destacando o período em análise (2006-2012), podemos afirmar que este foi marcado por uma grande depressão no sector bancário que teve início nos Estados Unidos da América, em 2006, e alastrou-se para o resto do mundo, culminando em 2008. Ficou conhecida como a Crise Económica de 2008 e deveu-se a uma bolha especulativa no mercado imobiliário que, por sua vez, provocou a falência de dois bancos americanos - *Bear Stearns* e *Lehman Brothers*.

Também designada como a crise do *subprime* originou-se devido à cedência, por parte das instituições financeiras, de empréstimos hipotecários a clientes que não tinham garantias suficientes para obterem empréstimos normais (designados de *prime*), isto é, entidades sem credibilidade financeira e sem garantias de pagamento. Estes empréstimos de alto risco representavam, em 2006, cerca de 10% do mercado de crédito hipotecário americano. E, uma vez que existia um maior risco de incumprimento por parte dos clientes, os bancos exigiam uma taxa de retorno muito mais elevada.

No entanto, a lógica do *subprime* foi comprometida com o colapso da bolha do mercado imobiliário. Os gestores de fundos para aumentarem os seus rendimentos, investiam em títulos *subprime* e, posteriormente, revendiam a instituições bancárias, gerando uma cadeia de venda de títulos. A crise de liquidez no mercado foi provocada a partir do momento em que a ponta da cadeia deixou de cumprir o pagamento da sua dívida.

Naturalmente, dada a sobrevalorização do preço dos imóveis, esta situação levou as empresas a entrarem em incumprimento aumentando a sua taxa média de 11%, em 2006, para mais de 20%, em 2008.

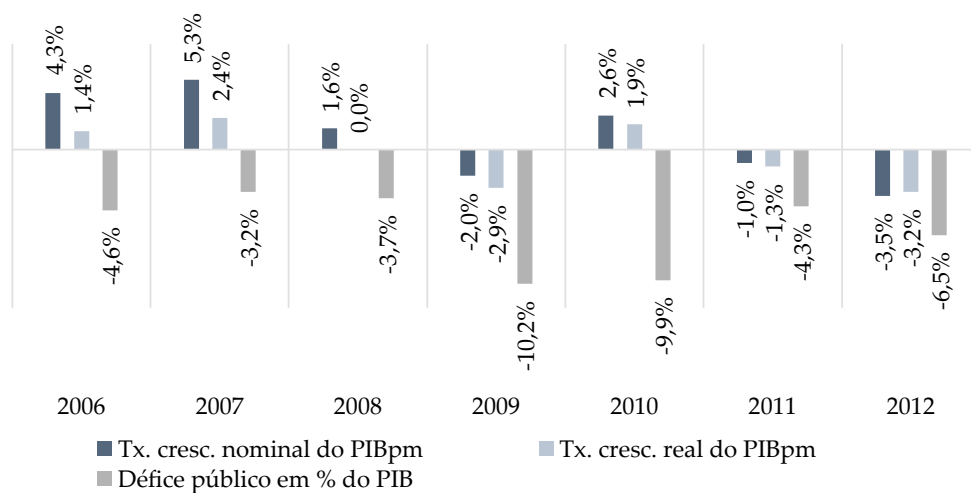
3.2. Evolução da Atividade Económica e do Mercado Financeiro em Portugal 2006-2012

Alguns economistas caracterizam século XXI por uma grande recessão da economia portuguesa, apesar de esta só se manifestar em 2002/2003 e 2008/2009. Outros afirmam que estamos perante uma estagnação económica do PIB que, por sinal, é a mais longa desde o final da 2ª Guerra Mundial e que intitulam como a pior crise económica portuguesa dos últimos 60 anos.

Observando o Gráfico 1, entre 2006 e 2012, Portugal apresentou, em termos nominais, um crescimento médio positivo do Produto Interno Bruto a preços de mercado (PIBpm) de 1,04%, apesar do crescimento negativo observado nos anos de 2009 e seguintes. Em termos reais, já não se pode dizer o mesmo, uma vez que a taxa média de crescimento foi negativa em 0,24%. Para além disso, a partir de 2008, as contas públicas apresentaram sucessivos défices orçamentais, sendo a situação agravada, em 2009 e 2010, com défices próximos de 10% do PIB. Neste sentido, há uma sintonia entre a economia portuguesa e as principais

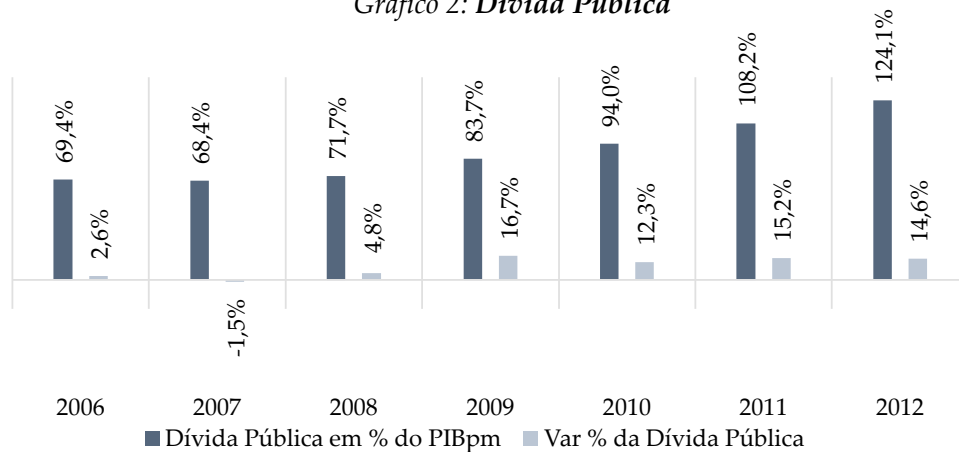
economias mundiais que reagem aos choques económicos e financeiros despertados por esta crise.

Gráfico 1: Evolução da Economia Portuguesa



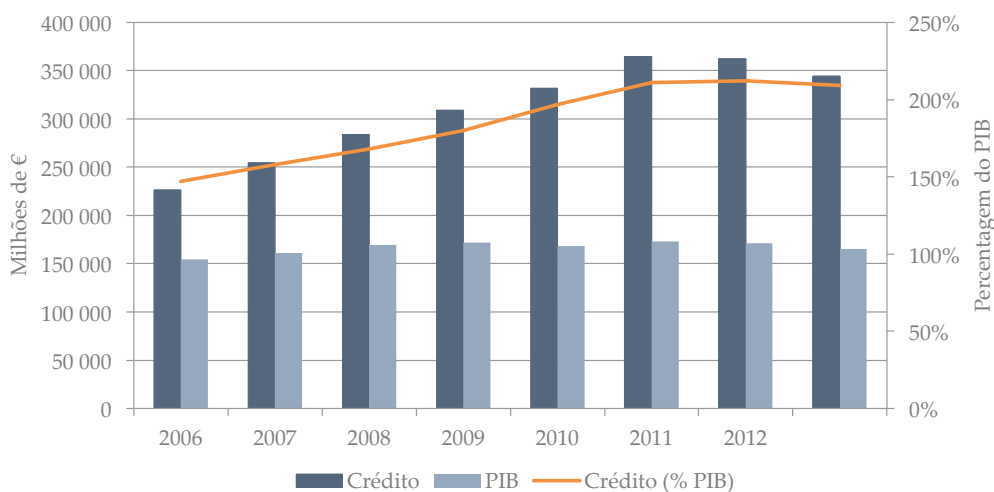
Apesar de não existir uma contração da atividade económica portuguesa, a reduzida taxa de crescimento do PIBpm, juntamente com o acumular de sucessivos défices orçamentais conduziu a economia portuguesa a um forte aumento do endividamento público, apresentando em 2012 cerca de 124,1% do PIBpm - Gráfico 2. Desde 2009 que o nosso país se encontra numa situação muito delicada uma vez que a dívida pública tem crescido a um ritmo bastante acelerado.

Gráfico 2: Dívida Pública



O mesmo não aconteceu com o mercado de crédito que demonstrou um comportamento mais regular, comprovando-se pelo Gráfico 3 uma taxa de crescimento positiva, em média, de cerca de 8%. Todavia, pode-se reconhecer um período com possíveis restrições de crédito entre 2008 e 2009, e um decréscimo a partir de 2011. É de salientar que o mercado de crédito tem muita importância para o contexto económico atual do país, já que ultrapassou os 200% do PIB português, em 2010 e 2011. Este resultado deve-se, essencialmente, a uma elevada influência e dominância do setor bancário no financiamento da economia.

Gráfico 3: Evolução do Crédito Interno



Fonte: Pordata; Fonte dos Dados: Eurostat

3.3. A Crise da Dívida Soberana Portuguesa e os “Períodos” de Racionamento de Crédito em Portugal

Graças à maior aversão e falta de confiança dos investidores nos mercados financeiros, esta crise alcança uma nova percepção do risco de incumprimento não só para as empresas como também para as nações (Dias & Abreu, 2012), tendo um impacto para o enfraquecimento do crédito.

Neste período há uma deterioração das condições de acesso aos mercados de financiamento internacional no seguimento da crise do *subprime* e do contágio da dívida soberana. Este contágio foi sentido na Europa, em geral, destacando-se, sobretudo, os países do sul e a Irlanda, isto é, os países com maiores necessidades de financiamento externo e com maiores desequilíbrios económicos. E, Portugal não foi exceção. O elevado nível de endividamento externo fez com que a economia portuguesa visse o acesso ao mercado de dívida internacional restringido. Consequentemente, ao adicionar uma subida das taxas de juros ao elevado grau de endividamento existente, proporcionaram um aumento ainda maior da dívida pública portuguesa, obrigando o Governo Português, em meados de abril de 2010, a implementar medidas de política económica e financeira no âmbito da ajuda externa por forma a evitar a bancarrota do Estado.

Foi nesta sequência que resolveram iniciar a preparação do programa de ajustamento para Portugal. Este programa teria a duração de 3 anos e tinha como mecanismos de estabilidade financeira o nível do apoio financeiro da União Europeia, o apoio financeiro da Zona Euro e o processo de negociação por parte do FMI para definir as condições do programa.

A entrada da *Troika* (constituída pelos três grupos acima referidos) no nosso país teve como objetivos afetar o nível da regulação e supervisão do setor

financeiro, nomeadamente, preservar a sua estabilidade, manter a liquidez no setor bancário e apoiar um processo de desalavancagem equilibrado, reforçar a regulação e supervisão bancária, reforçar o quadro de resolução de crises bancárias e os quadros de falência de empresas e famílias.

Relativamente às empresas portuguesas, este programa teve duas ações: tentar facilitar o acesso das empresas ao financiamento, com a injeção de liquidez no sistema bancário mas, as fortíssimas restrições impostas levaram a mais austeridade com redução do poder de compra dos particulares, o que afeta as empresas e a sua capacidade para aceder ao crédito.

A título de curiosidade, deu-se a primeira nacionalização na banca portuguesa, desde 1975. O Governo português teve a necessidade de nacionalizar o BPN, devido ao seu envolvimento em crimes de fraude fiscal e branqueamento de capitais, com perdas superiores a 4 mil milhões de euros.

Segundo Cecchetti, Mohanty, & Zampolli (2010) *cit in* Dias & Abreu (2012), economias muito endividadas vão aumentar os impostos dos seus contribuintes para fazer face aos custos resultantes das elevadas taxas de juro, tendo, por sua vez, um impacto negativo no consumo. Isto pode até indiciar uma diminuição da taxa de crescimento da economia no longo prazo. Afirmam, também, que a crise é portadora de custos elevados, nomeadamente custos oriundos do funcionamento deficitário da economia, limitando, como consequência, a tomada de decisões tendo em vista a estabilização da economia e os choques económicos assimétricos. Nomeadamente, Price (2010) vem dizer que dado todos esses custos provenientes de défices e taxas de juros bastante elevadas torna-se difícil alcançar a sustentabilidade de um país pois os impostos (receitas fiscais que cobrem esses custos) não podem ser aumentados ilimitadamente. Deste modo, este autor concluiu que a estabilidade governamental e situação fiscal de um país estão relacionadas.

Com a carência de financiamento existente no mercado a partir de 2007, o risco de crédito e as restrições ao financiamento inerentes a toda a economia

foram intensificadas, o que resultou na obrigação por parte das instituições financeiras portuguesas em desenvolver um processo de desalavancagem. Este processo tinha em vista cumprir com as exigências impostas pelo Banco Central Europeu de reforçar os níveis de solvabilidade (Relatório de Estabilidade Financeira, 2012). Pode-se concluir que tal processo restringe ainda mais o acesso ao crédito por parte de todos os agentes económicos.

O Relatório de Estabilidade Financeira (2012), ainda concluiu que a atividade económico-financeira portuguesa se desenvolveu segundo os moldes já referenciados, ou seja, escassez do financiamento no mercado, intensificação da crise da dívida soberana na Zona do Euro e aumento dos prémios de risco exigido pelos investidores.

Esta temática torna-se relevante na estrutura de capitais das empresas pois a dificuldade das empresas em recorrer aos mercados de capitais está relacionada com o racionamento de crédito, no sentido em que as empresas poderão ter que recorrer às instituições financeiras para obterem capital externo, especialmente as de menor dimensão.

3.4. Impacto do Racionamento do Crédito nas Empresas: Evidência Empírica

Dado o impacto da crise na estrutura de capitais das empresas, apresentam-se alguns estudos que analisam a relação entre a estrutura de capitais e a crise financeira de 2008.

Como referido acima, a crise financeira de 2008 originou um período de quebra na economia que, por si só, afetou a estrutura de capitais das empresas. Deste modo, Fosberg (2012) *cit in* Pinho (2013) pretende identificar os efeitos que essa crise tem na estrutura de capitais de todas as empresas presentes na

base de dados COMPUSTAT, analisando um período de 10 anos (de 2001 a 2010). Em primeira instância, concluiu que a crise teve um impacto significativo no aumento da dívida. Depois observou que o rácio do endividamento, entre 2006 e 2008, aumentou cerca de 5,5%, sendo que 5,1% deveu-se à crise financeira e o restante foi devido à recessão económica. Por fim nota que o efeito da crise na estrutura de capitais desvanece quase na totalidade no fim do ano de 2010.

Adjei (2010) *cit in* Pinho (2013) tem como objetivo analisar qual o efeito que a dependência de dívida tem na performance das empresas no período anterior e posterior à crise do *subprime*. Concluiu que, há um maior decréscimo na performance das empresas para aquelas em que haja uma elevada percentagem de dívida na sua estrutura de capitais. Para os mesmos níveis de produção, a empresa necessita de uma maior procura de fundos externos que será menos provável de se obter em períodos de crise, então diminuirá a performance das empresas.

Observa-se também que as empresas com elevada dependência de financiamento externo e que recorrem a dívida adicional terão um decréscimo na sua performance. O acesso ao crédito é limitado e empresas que necessitem de dívida terão que pagar um preço mais elevado para o obter sendo que diminuirá a sua performance.

Por fim, não é encontrada qualquer relação estatisticamente significativa entre o acréscimo de dívida contraída e a performance das empresas para aquelas que inicialmente detenham, nas suas estruturas de capitais, uma percentagem de dívida reduzida. Neste período, face às restantes empresas, estas terão uma facilidade de acesso ao crédito maior e a um custo mais reduzido, não implicando um impacto significativo na sua performance.

Kahle & Stulz (2010) estudam as alterações nas políticas financeiras adotadas pelas empresas. Concluem, então, que antes do início da crise nos Estados Unidos da América não se evidencia reduções nos montantes de dívida pois

não há uma redução dos choques sistémicos na oferta de crédito. Após o começo da recessão económica, nota-se um decréscimo na dívida das empresas, contudo, este sentimento não foi igual para todas: empresas com dimensão maior não tem um impacto no endividamento tão significativo como as empresas de pequena dimensão.

Iyer *et al.* (2010) estudam os efeitos da crise bancária na oferta de crédito às empresas, em Portugal, para o período de 2007 a 2009. Os autores concluem que existe um efeito significativo na oferta de crédito das empresas e, deste modo, analisam os choques na liquidez bancária no mercado interbancário Europeu a partir de agosto de 2007. Durante a crise, há uma diminuição do crédito concedido por parte das instituições bancárias que mais dependem do mercado interbancário. No entanto, esta redução apenas é significativa para empresas pequenas. Para além disto, acrescentam que estas empresas não conseguem compensar esta redução de financiamento através de outras fontes alternativas.

4. Dados e Metodologia

Este estudo tem como objetivo analisar a alteração dos determinantes da estrutura de capitais das empresas portuguesas num contexto de crise em função da sua dimensão.

Deste modo, no presente capítulo, segue-se a apresentação dos dados e da metodologia do trabalho. A análise assenta em indicadores financeiros das empresas portuguesas e é baseada no modelo de Titman & Wessels (1988).

4.1. Dados

Para fazer a seleção da amostra a analisar recorre-se à base de dados *Sistema de Análise de Balanços Ibéricos* (SABI) gerida pelo Bureau van Dijk⁷. A amostra é composta por informações financeiras anuais de todas as empresas portuguesas focadas no período de 2006 a 2012, constituindo um total de 487.936 empresas.

Desta amostra foram excluídas todas as observações que não fossem relevantes para a análise, nomeadamente:

- As empresas com o primeiro dígito do NIF diferente de 5 pois só se vai analisar as empresas coletivas⁸;
- As instituições financeiras⁹ por serem estas as responsáveis pela concessão de crédito na economia, implicando uma estrutura de capitais diferente das empresas a analisar¹⁰;

⁷ Esta base de dados contém informação contabilística e operacional de empresas Portuguesas e Espanholas.

⁸ Ministério das Finanças, Decreto-Lei n.º 14/2013 de 28 de janeiro.

⁹ A exclusão do sector financeiro é recorrente em diversos estudos empíricos sobre a estrutura de capitais, como por exemplo, Frank & Goyal (2003) e Fama & French (2000).

¹⁰ Para obter informação adicionais sobre o código CAE das empresas consultar http://www.ine.pt/ine_novidades/semin/cae/CAE_REV_3.pdf

- As empresas com capital próprio negativo pois pressupõe-se que têm acesso ao crédito bastante limitado não se conseguindo distinguir em teorias com altos níveis de endividamento (Myers & Sunders, 1999);
- As empresas que não possuem endividamento uma vez que não vão ser relevantes para o nosso estudo.

Para evitar problemas de consistência, excluíram-se as observações que não dispunham de dados contabilísticos disponíveis para os indicadores em análise, nos anos em questão (2006-2012); excluíram-se eventuais *outliers* de empresas com total do ativo inferior a 1.000 euros ou capital próprio inferior a 2.500 euros. Como se vai focar na dimensão das empresas não se irá efetuar nenhum *trimm* para valores extremos das variáveis criadas (*proxies*) pois isso iria diminuir substancialmente a amostra e retirar observações relevantes para a análise¹¹.

Assim, resultou uma subamostra de 264.750 empresas que servirá de base para todo o trabalho empírico realizado.

4.2. Metodologia

O modelo será estimado da seguinte forma:

$$EndT_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ATIVO_{it} + \beta_2 OBF_{it} + \beta_3 CRESC_{it} + \beta_4 DIM_{it} + \beta_5 RISC_{it} + \beta_6 REND_{it} + \varepsilon_{it}$$

sendo:

i – número de empresas = 1, ... , 264.750;

t – número de anos = 2006, ... , 2012;

ε – termo de erro;

As variáveis serão definidas na seção 4.3.

¹¹ Foi analisado os dados à parte e eliminava bastantes empresas que eram importantes para o estudo, fazendo-se sentir principalmente ao nível das empresas de grande dimensão.

O modelo proposto tem como objetivo testar as hipóteses de estudo e explicar alterações nos fatores determinantes da estrutura de capitais das empresas portuguesas.

Vai-se utilizar a metodologia de dados em painel não equilibrada dada a análise ser para um conjunto de empresas num determinado período de tempo visto que não há informação de todas as variáveis para todos os anos. Esta escolha de análise de dados em painel baseou-se no facto de conseguir não só combinar séries temporais (*time series*) como espaciais (*cross-section*). Este tipo de dados pode trazer problemas ao nível da heterogeneidade entre as empresas, mas resolve outros que as estimações de dados temporais e seccionais geram (Rogão, 2006).

Contudo, para a resolução do problema da heterogeneidade vai-se estimar a regressão pelo modelo de dados em painel (tabela 9 em anexo), admitindo a existência de efeitos individuais fixos não observáveis, pois a heterogeneidade das empresas fica abrangida pela estimação da parte constante. Hsiao (1986) e Baltagi (1996) referem que este tipo de tratamento de dados tem algumas vantagens relativamente aos outros, visto que tem uma variedade de dados para diversos períodos, aumentando os graus de liberdade e conseguindo reduzir a colinearidade entre as variáveis explicativas. É, desta forma, que controla a heterogeneidade da i -ésima observação.

De forma a determinar o melhor modelo a estimar, numa fase inicial, utilizou-se diferentes técnicas. Primeiro, estimou-se o modelo com todas as variáveis pelo método de estimação OLS (método dos mínimos quadrados)¹². No sentido de avaliar um maior impacto explicativo nas regressões adicionou-

¹² Na estimação do modelo dos mínimos quadrados é necessário considerar os pressupostos do modelo linear clássico para se obter estimadores eficientes:

- i. $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2_\varepsilon)$;
- ii. $E(\varepsilon_{it}) = 0$;
- iii. $Cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$, com $i \neq j$, para qualquer i e j .

se ao modelo *dummies* por ano, ano e seção de CAE e ano e todos os CAE's. Por fim, estimou-se o modelo de dados em painel pelo método dos efeitos fixos¹³.

Constatou-se que os coeficientes das variáveis das diferentes regressões estimadas não variam significativamente com a adição das *dummies* e concluiu-se que o modelo ia ganhando consistência quando estimado pelo modelo de dados em painel pelo método dos efeitos fixos.

4.3. Modelo

Para a estimação do modelo ir-se-á utilizar alguns indicadores referidos na literatura empírica sobre os determinantes na estrutura de capitais. Pode-se referir autores como Bradley, Jarrell & Kim (1984), Harris & Raviv (1991), Rajan & Zingales (1995), Myers & Sunders (1999), Fama & French (2002), mas vai-se fazer especial enfoque ao estudo de Titman & Wessels (1988) sobre "*The Determinants of Capital Structure Choice*".

A escolha pelo estudo de Titman & Wessels (1988) deve-se ao facto de, para além de estes testarem todos os fatores analisados pelos outros estudos¹⁴, também exporem de forma aprofundada uma relação esperada entre os fatores e a dívida.

¹³ Segundo autores como Johnston & DiNardo (2001), nem sempre o modelo de estimação linear dos mínimos quadrados assume distribuição normal. No entanto, este efeito é atenuado para amostras de grande dimensão. Para além disto, acrescentam que além dos pressupostos enumerados na nota anterior, também se pressupõe a existência de efeitos individuais não observáveis fixos. Este efeitos pressupõe um efeito específico para cada empresa que não varia no tempo nem está correlacionado com as variáveis explicativas.

¹⁴ Tem que fazer referência ao fator estatuto fiscal, testado por Myers & Sunders (1999) que não foi objeto de estudo de Titman & Wessels (1988).

Deste modo, definiram-se como variáveis do modelo o seguinte conjunto de determinantes potenciais do capital das empresas, e as respetivas *proxies* utilizadas¹⁵.

A variável *Endividamento Total (EndT)* é definida segundo o rácio do capital alheio pelo total do capital (próprio e alheio).

Tabela 1: Variável dependente

Variável Dependente	Fórmula de Cálculo
EndT	$\frac{\text{Capital Alheio}}{\text{Capital Próprio} + \text{Capital Alheio}}$

Como variáveis independentes tem-se a *Tangibilidade do Ativo (ATIVO)* que será o rácio dos Ativos Fixos Tangíveis pelo Total do Ativo (Gama, 2000; Augusto, 2006 e Ramadan, 2009). Tanto a teoria de *Trade-off* com a de *Pecking Order* assumem uma relação positiva entre esta *proxy* e o endividamento. Esta relação também é assumida por outros autores diversos como Rajan & Zingales (1995), Frank & Goyal, (2003), Baker & Wurgler (2002) e Gaud *et al.* (2005). Contudo, Titman & Wessels (1988) não chegaram a nenhuma conclusão acerca do efeito desta variável no Endividamento.

Os *Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida (OBF)* obter-se-ão através do quociente entre as Amortizações e o EBITDA¹⁶ (Jorge & Armada, 2001; Junior, 2012). Segundo o estudo de Bradley, Jarrell & Kim (1984) e Titman & Wessels (1988) espera-se uma relação positiva entre os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida e o Endividamento.

¹⁵ Não se irá incluir no modelo as variáveis especificidade do produto e tipo de indústria pois para a primeira, as rubricas necessárias para o seu cálculo não se encontram disponíveis no SABI e, para segunda é devido ao estudo da economia como um todo. Segundo Rajan & Zingales (1995) a indisponibilidade dos dados é um dos fatores que torna difícil o estudo de todas as variáveis.

¹⁶ Não se vai utilizar a variável subsídios ou deduções fiscais associadas a investimentos pois não está disponível no SABI.

A variável *Crescimento (CRESC)* é calculada segundo a Taxa de Crescimento do Total do Ativo (Titman & Wessels, 1988; Hall & Hutchinson, 1993 e Gama, 2000). Espera-se que o Crescimento e o Endividamento estejam positivamente relacionados, consoante diz a teoria de *Pecking Order* sobre a hierarquia das fontes de financiamento (Ramalho & Silva, 2009).

A variável *Dimensão*¹⁷ (*DIM*) será conseguida através do Logaritmo do Total do Ativo (Frank & Goyal, 2003; Favato, 2007; Mefteh & Oliver, 2007; Ramadan, 2009; Novo, 2009). Neste caso, há uma tendência para haver uma relação positiva entre a Dimensão e o Endividamento pois quanto maior a Dimensão, maior tenderá a ser a dívida da empresa (Rajan & Zingales, 1995; Frank & Goyal, 2003; Booth *et al.*, 2001; Baker & Wurgler, 2002). No entanto, a teoria de *Pecking Order* não encontra relação definida entre esta variável explicativa e o rácio do Endividamento.

O *Risco de Negócio (RISC)* vai ser medido pelo rácio entre o desvio-padrão dos 7 anos da análise e a média do Volume de Negócios (Titman & Wessels, 1988), sendo depois esse o valor considerado para todas as empresas. Uma relação negativa entre a variável Risco de Negócio e a Dívida é defendida por Bradley, Jarrell & Kim (1984) e Myers (1984).

A *Rendibilidade (REND)* será medida recorrendo-se ao quociente entre os Resultados Antes de Impostos e o Total do Ativo (Myers, 1984; Song, 2005). A relação desta variável com o Endividamento vai determinar uma evidência de sinalização ou da perspectiva de *Pecking Order* consoante esta seja positiva ou negativa, respetivamente. No modelo estudado espera-se uma relação negativa consoante afirmam Titman & Wessels (1988), Harris & Raviv (1991), Rajan & Zingales (1995) e Fama & French (2002).

¹⁷ Rajan & Zingales (1995) também relacionam a variável dimensão da empresa com a sua probabilidade de falência, tendo uma relação em sentido inverso da probabilidade do não pagamento das dívidas, isto que dizer que, a probabilidade do não cumprimento do serviço dos empréstimos diminui quanto maior for a dimensão da empresa.

Tabela 2: Variáveis independentes, e respetivo sinal esperado

Variáveis Independente	Fórmula de Cálculo	Sinal Esperado
ATIVO	$\frac{\text{Ativos Fixos Tangíveis}}{\text{Total do Ativo}}$	+
OBF	$\frac{\text{Amortizações}}{\text{EBITDA}}$	+
CRESC	Taxa de Crescimento do Ativo	+
DIM	Logaritmo do Total do Ativo	+
RISC	$\frac{\text{Desvio padrão do Volume de Negócios}}{\text{Média do Volume de Negócios}}$	-
REND	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total do Ativo}}$	-

Como se pretende estudar a alteração dos fatores determinantes da estrutura de capitais no período de crise, criou-se uma variável denominada por Período e dividiu-se em três grupos. Primeiro, de 2006 a 2007 relativo ao período pré-crise, período este onde não se evidencia ruturas no mercado financeiro com acesso ao crédito facilitado; o segundo de 2008 a 2010 referente ao período de crise financeira caracterizado não só por problemas de liquidez como também de uma restrição e limitação de acesso ao crédito bancário e, por último, um terceiro grupo a partir de 2011 relativo à entrada da *Troika* em Portugal com objetivo da negociação de condições de resgate financeiro.

Posteriormente, agrupou-se as empresas selecionadas em três grupos consoante a sua dimensão fosse pequena, média ou grande. Para tal, utilizou-se

os critérios estabelecidos na Recomendação da Comissão Europeia n.º 2003/361/CE2 de 6 de Maio de 2003, ficando dividida da seguinte forma¹⁸:

- Pequena dimensão¹⁹ - número de trabalhadores inferior a 50, Total do Ativo e Volume de Negócios menor a 10 milhões de euros;
- Média dimensão – número de trabalhadores entre os 50 e os 250, Total do Ativo compreendido entre os 10 e os 43 milhões de euros, Volume de Negócios entre os 10 e os 50 milhões de euros;
- Grande dimensão – número de trabalhadores superior a 250, Total do Ativo e Volume de Negócios superior a 43 e 50 milhões de euros, respetivamente.

*Tabela 3: Tamanho da amostra*²⁰

Dimensão \ Variáveis	Pequena	Média	Grande
N.º de observações	254.815	12.369	8.011
Média do Total do Ativo	828,86	18.125,77	69.464,60

Pode-se concluir que o tecido empresarial da economia portuguesa é constituído essencialmente por empresas de pequena dimensão, representando, nesta amostra, cerca de 92,6%.

Dado poder haver falhas no reporte de dados das pequenas empresas, convém dizer que há maior probabilidade de se incluir no estudo uma grande percentagem de empresas de grande dimensão, podendo não acontecer o mesmo para as de pequena.

¹⁸ Este divisão foi baseada nos critérios estabelecidos na Recomendação da Comissão Europeia n.º 2003/361/CE2 de 6 de Maio de 2003 http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_report_2009_en.pdf

¹⁹ De acordo com a teoria, há limites de informação e, por isso, há medida que a dimensão da empresa vai diminuindo, espera-se uma menor disponibilização dos dados portanto assumiu-se como empresa de pequena dimensão aquelas para qual não disponham de dados para o total do ativo e para o volume de negócios, simultaneamente.

²⁰ Número de observações encontra-se em unidades e a média do Total do Ativo em milhares de euros.

5. Resultados

Neste capítulo, numa primeira instância, ir-se-á apresentar as estatísticas descritivas e as correlações entre as variáveis explicativas e o rácio do Endividamento.

De seguida, ir-se-á expor os resultados estatísticos obtidos do modelo proposto no capítulo anterior.

5.1. Estatística Descritiva e Correlações entre Variáveis

A Tabela 4 apresenta a estatística descritiva para as variáveis, dependente e independentes:

Tabela 4: Estatísticas descritivas das variáveis do modelo econométrico, para o período considerado

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	5%	25%	Mediana	75%	95%	Máximo
EndT	0,49721	0,28110	9,76e ⁻⁰⁹	0,04202	0,25482	0,51729	0,73640	0,92066	0,99999
ATIVO	0,25192	0,25027	1,57e ⁻⁰⁹	0,00391	0,04820	0,16593	0,38880	0,79462	3,04207
OBF	-0,00006	0,13596	-135,17030	-0,00008	8,52e ⁻⁰⁶	0,00003	0,00006	0,00014	35,65681
CRESC	0,25831	8,42327	-0,99896	-0,31008	-0,07946	0,02125	0,17742	0,88449	3,390,833
DIM	5,64484	1,62442	0,93518	3,28683	4,51167	5,47946	6,58924	8,55748	16,76044
RISC	26,17435	6,63684	18,26834	18,26834	21,87628	23,09892	33,64674	36,78750	36,78750
REND	0,04452	0,20010	-93,28447	-0,15147	0,00275	0,03609	0,09119	0,27288	6,45797
TA	2,698	69,437	2,55	26,76	91,07	239,72	727,23	5,206	19.000.000

A informação apresentada na tabela corresponde à estatística descritiva das variáveis a estudar. A variável endógena, o Endividamento Total (EndT), é medido pelo peso do capital alheio no capital total. Como variáveis exógenas incluiu-se no modelo a Tangibilidade do Ativo, AFT (percentagem de ativo fixo tangível no total do ativo); os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, OBF (amortizações sobre EBITDA); o Crescimento, CRESC (taxa de crescimento do total do ativo); a Dimensão, DIM (logaritmo do total do ativo); o Risco de Negócio, RISC (rácio entre o desvio padrão e a média do volume de negócios); a Rendibilidade, REND (resultado antes de imposto sobre o total do ativo) e o Ta (total do ativo), uma variável base para todo o processo de análise. Os dados das variáveis são referentes aos anos 2006-2012 com 1.061.536 observações. As unidades das variáveis utilizadas são em milhares de euros ou em percentagem.

Na tabela acima encontra-se as variáveis/*proxies* significativas para o estudo do modelo, nomeadamente Endividamento Total, Tangibilidade do Ativo, Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, Crescimento, Dimensão, Risco de Negócio, Rendibilidade e Total do Ativo. Estas variáveis estão apresentadas em milhares de euros ou em percentagem.

Relativamente à variável Endividamento Total, variável a explicar, apresenta uma taxa média de 49,72% e um desvio-padrão de 28,11% para o período em análise (2006 a 2012). Este valor encontra-se ligeiramente abaixo do que se estuda na literatura, por exemplo, o IAPMEI (1996), obteve um valor em média de 68% para esta variável no ano de 1993. Para o período de 1992 a 1996 e focando-se nas PME's portuguesas, Gama (2000) encontrou um rácio de Endividamento Total médio de 58%. As empresas portuguesas cotadas em Bolsa foram analisadas por Rogão (2006) que obteve um Endividamento Total médio de 64,36% para o período de 1991 e 2004. Gaud *et al.* (2005) no seu estudo encontram um rácio de 56,5%, para uma amostra de empresas Suíças com títulos cotados no período de 1991 a 2000. Dado que a partir de 2008, com a crise financeira, houve uma contração ao crédito concedido pronunciado anteriormente, esta média parece ir de acordo com os acontecimentos sucedidos.

No que diz respeito às variáveis independentes, constata-se que, em média, o Ativo Fixo Tangível corresponde a 25,19% do Total do Ativo, as Amortizações têm uma expressão praticamente nula no EBITDA, o Crescimento das empresas é de cerca de 25,83%, o Risco de Negócio corresponde a 26,1743 e o EBIT corresponde a 4,45% do Ativo.

Pela análise desta tabela, observa-se que a amostra é constituída essencialmente por empresas de pequena dimensão, uma vez que o variável Total do Ativo representa uma média de 2.698 milhões de euros, contudo é bastante diversificada, visto que exhibe uma volatilidade de 69.437 milhões de

euros, tendo um mínimo de 2.550 euros e um máximo de 19.000.000 milhões de euros.

Dado que se vai analisar todas as variáveis em simultâneo, há uma necessidade de se perceber a correlação existente entre as variáveis dependentes e o Endividamento Total.

A Tabela 5 e a Tabela 6 apresentam os coeficientes de correlação de *Pearson* entre a variável explicada e as explicativas.

Tabela 5: Correlação das variáveis independentes com o endividamento total, por período

EndT	Período 1	Período 2	Período 3
ATIVO	0,1620	0,1751	0,1776
OBF	0,0014	0,0007	0,0026
RESC	0,0208	0,0175	0,0165
DIM	0,2280	0,2060	0,1466
RISC	0,0427	-0,0392	-0,0204
REND	-0,1203	-0,1376	-0,0978

Tabela 6: Correlação das variáveis independentes com o endividamento total, por período e dimensão da empresa

EndT	Período 1			Período 2			Período 3		
	Pequenas	Médias	Grandes	Pequenas	Médias	Grandes	Pequenas	Médias	Grandes
ATIVO	0,1688	0,0738	0,0770	0,1817	0,0813	0,0900	0,1850	0,0899	0,0669
OBF	0,0014	-0,0175	0,0293	0,0004	0,0045	0,0152	0,0027	-0,0126	0,0137
CRESC	0,0372	0,0355	-0,0063	0,0332	0,0106	0,0218	0,0233	0,0079	0,0284
DIM	0,2468	0,0088	0,2425	0,2127	-0,0020	0,2293	0,1475	-0,0290	0,1734
RISC	0,0419	-0,0317	0,0168	-0,0401	0,0045	-0,0998	-0,0199	-0,0351	-0,0103
REND	-0,1218	-0,2002	0,1003	-0,1420	-0,2065	0,0429	-0,0979	-0,1892	-0,0466

A análise das correlação é feita, em primeira instância, num contexto global apenas segmentado por período de análise e, seguidamente, analisa-se pormenorizadamente a dimensão da empresa em cada período.

A variável Tangibilidade do Ativo apresenta uma correlação positiva com o Endividamento para todos os anos e para todos os tipos de empresas. No que diz respeito aos Outros Benefícios Fiscais para além da Dívida, repara-se numa

correlação positiva com exceção para as médias empresas em períodos fora da crise económica que mostra uma correlação negativa entre as duas variáveis. O Crescimento das empresas tende a ter uma correlação positiva para todas as empresas em todo o período de análise, com a exceção das grandes para o período imediatamente anterior à crise de 2008. Já a Dimensão encontra-se positivamente correlacionada com o Endividamento, exceto para as médias empresas no período de crise e posterior. A variável Risco não afeta o Endividamento de uma forma tão linear quanto as outras variáveis. Esta exhibe uma correlação positiva para pequenas e grandes empresas entre 2006 e 2007 e para médias de 2008 a 2010. Para as restantes situações toma uma correlação negativa. É de frisar o facto de ser negativa para todas as empresas no período pós-crise. Relativamente à variável Rendimento apresenta correlação negativa com exceção das empresas de grande dimensão para o anos anteriores à entrada da *Troika* em Portugal.

Como as correlações se encontram todas abaixo de 25%, pode-se concluir que não se está perante problemas de multicolinearidade pois não ultrapassa o limite de 80% sugerido por Gujarati (2003). Por outras palavras, a multicolinearidade é a possível existência de uma relação linear entre uma ou várias variáveis explicativas do modelo e, para o autor, este coeficiente só é problemático se exceder um valor de 80%.

Outro problema que se pode encontrar é o referido por Aivazian *et al.* (2005), o problema de endogeneidade, ou seja, quando a correlação entre as variáveis é diferente de 0. No entanto, esta problemática só é relevante quando os coeficientes de correlação entre as variáveis explicativas são superiores a 30%, o que não acontece no presente estudo.

É de referenciar que a variável que tem maior correlação com o Endividamento é a Dimensão tanto para pequenas como para grandes empresas e, seguidamente, a Tangibilidade do Ativo para pequenas empresas.

5.2. Resultados empíricos

De seguida, apresentam-se os resultados obtidos sob a ótica das teorias financeira enunciada no capítulo 2.

Na Tabela 7, analisa-se o modelo de painel para efeitos fixos dos fatores determinantes da estrutura de capitais por período. Correspondendo a primeira regressão ao período compreendido entre 2006 a 2007, período anterior ao conhecimento da crise em Portugal, a segunda regressão ao período referente à crise financeira, ou seja, de 2008 a 2010 e, por último, a terceira regressão corresponde ao período a partir de 2011 relativo à entrada da *Troika* em Portugal.

Podemos concluir que as variáveis Tangibilidade do Ativo, Dimensão, Risco e Rendibilidade tem uma significância de 1% para os três períodos em análise. Os Outros Benefícios para Além da Dívida só têm significância estatística para o primeiro período analisado. E a variável Crescimento não é estatisticamente significativa para nenhum dos períodos em causa.

Nota-se que há uma certa concordância entre os resultados obtidos e os resultados empíricos de estudos anteriores. A Tangibilidade do Ativo e a Dimensão tem uma relação positiva com o Endividamento Total ao longo dos períodos. Estão de acordo com a teoria de *Trade-off* e em consonância com os estudos de Rajan & Zingales (1995), Baker & Wurgler (2002), Frank & Goyal (2003) e Gaud *et al.* (2005).

Tabela 7: Estimativa das regressões para os diferentes subperíodos

EndT	2006-2007	2008-2010	2011-2012
ATIVO	0,18195*** (0,00925)	0,12490*** (0,00353)	0,09797*** (0,00665)
OBF	0,00024*** (0,00003)	-0,00175 (0,00091)	0,06245 (0,05978)
CRESC	-1,04e-06 (0,00006)	-9,34e-06 (0,00007)	0,00014 (0,00009)
DIM	0,17314*** (0,00401)	0,12741*** (0,00158)	0,14309*** (0,00287)
RISC	0,00549*** (0,00018)	-0,00121*** (0,00003)	-0,00373*** (0,00027)
REND	-0,25153*** (0,00963)	-0,18264*** (0,00750)	-0,19657*** (0,01587)
F	556,69***	1847,76***	488,49***
R ²	18,04%	10,41%	14,59%
N	222.881	522.237	316.418

A variável endógena, o Endividamento Total (EndT), é medido pelo peso do capital alheio no capital total. Como variáveis exógenas incluiu-se no modelo a Tangibilidade do Ativo, AFT (percentagem de ativo tangível no total do ativo); os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, OBF (amortizações sobre EBITDA); o Crescimento, CRESC (taxa de crescimento do total do ativo); a Dimensão, DIM (logaritmo do total do ativo); o Risco de Negócio, RISC (rácio entre o desvio padrão e a média do volume de negócios) e a Rendibilidade, REND (resultado antes de imposto sobre o total do ativo). Os dados das variáveis são referentes aos anos 2006-2012. O modelo baseia-se num modelo de regressão de efeitos fixos. Os resultados apresentam o coeficiente para cada variável independente, o respectivo desvio-padrão que se encontra entre parêntesis e o nível de significância (p-value) sendo, *** para um nível de significância de 1%; ** para um nível de significância de 3% e * para um nível de 5% de significância. O teste F tem distribuição normal N (0,1) e testa a hipótese nula de os parâmetros estimados não terem significância estatística, contra a hipótese alternativa de os parâmetros estimados serem estatisticamente significativos. As unidades das variáveis base utilizadas na regressão vêm expressos em milhares de euros e o N indica o número de observações.

A variável Risco de Negócio não assume a mesma relação durante os períodos em análise. Esta relação vai de encontro ao risco que a empresa tem em cumprir os seus compromissos. Portanto, inicialmente havia uma facilidade de cedência de crédito por parte dos bancos e as empresas não se encontravam em risco de falência, daí a relação positiva entre as variáveis. Quando entramos em período de crise há racionamento da oferta de crédito e, deste modo, a relação será negativa, isto quer dizer que, quanto menor o risco da empresa maior tenderá a ser o Endividamento pois os bancos tenderão a facilitar a cedência de crédito a quem apresente um risco de incumprimento das suas

obrigações baixo. Apesar da relação positiva identificada por Correa (2006) e da relação negativa identificada por Novo (2009), Bradley, Jarrell & Kim (1984) assumem uma relação em forma de U, afirmando que esta relação varia com os custos de insolvência. Se estes custos forem insignificantes, a relação entre o Risco de Negócio e o Endividamento será positiva, contudo se os custos de insolvência se registarem significativos, então a relação tenderá a ser negativa.

No que diz respeito à Rendibilidade das empresas, pretende testar a teoria de *Pecking Order*. Também se verifica uma harmonia entre o modelo estimado e a teoria, visto que esta variável apresenta uma relação negativa face ao Endividamento. Os resultados semelhantes foram encontrados por Rajan & Zingales (1995), Miguel & Pintado (2001), Baker & Wurgler (2002), Fama & French (2002), Frank & Goyal (2003) e Gaud *et al.* (2005).

Como é de notar pelos coeficientes estimados, o período de crise teve impacto negativo no financiamento das empresas portuguesas por capitais alheios. Campello *et al.* (2012) e Iyer *et al.* (2010) evidenciam que esta influência é independente da dimensão que a empresa possa ter, apesar que Iyer *et al.* (2010) acrescenta que a redução na oferta de crédito se faz sentir mais nas empresas de pequena dimensão do que nas restantes e que estas empresas não conseguem recorrer a uma forma alternativa de financiamento. Tendo em conta que as empresas deixam de se conseguir financiar a curto prazo por dívida bancária, Nilsen (2002) concluiu que para uma empresa financiar o seu ativo corrente acaba por substituir a dívida bancária por dívida comercial.

Neste seguimento, para uma análise mais pormenorizada ir-se-á estudar a alteração da estrutura de capitais das empresas por dimensão nos diferentes períodos anteriormente anunciados, através de um modelo de painel de efeitos fixos.

Tabela 8: Estimativa das regressões para os diferentes subperíodos e por dimensão das empresas

EndT	2006-2007			2008-2010			2011-2012		
	Pequenas	Médias	Grandes	Pequenas	Médias	Grandes	Pequenas	Médias	Grandes
ATIVO	0,18775*** (0,00944)	0,08458** (0,03601)	0,07881 (0,12029)	0,13764*** (0,00364)	-0,03229** (0,01394)	0,01237 (0,02539)	0,09969*** (0,00593)	0,03834 (0,03557)	-0,04034 (0,03268)
OBF	0,00021*** (0,00003)	-1,04425 (0,57666)	-0,24821 (0,17119)	0,00031 (0,02491)	0,57725* (0,28040)	0,00551 (0,03794)	0,05823 (0,05930)	-0,77300 (0,57798)	1,54349*** (0,18902)
CRESC	0,00007 (0,00010)	0,00003 (0,00002)	-0,00488 (0,00880)	0,00158*** (0,00024)	-5,83e-06 (0,00002)	-0,00002 (0,00006)	0,00037** (0,00016)	0,00023*** (8,00e-06)	0,00236 (0,00131)
DIM	0,18487*** (0,00381)	0,11529*** (0,01378)	0,14255*** (0,05041)	0,13079*** (0,00161)	0,05924*** (0,00808)	0,08852*** (0,02660)	0,14688*** (0,00302)	0,07729*** (0,01303)	0,13795*** (0,02934)
RISC	0,00611*** (0,00019)	0,00190*** (0,00049)	-0,00316 (0,00203)	-0,00123*** (0,00003)	-8,36e-06 (0,00013)	-0,00500*** (0,00044)	-0,00390*** (0,00023)	-0,00481*** (0,00062)	-0,00194 (0,00129)
REND	-0,25070*** (0,00999)	-0,31330*** (0,04324)	-0,28112*** (0,10603)	-0,18317*** (0,00777)	-0,35022*** (0,02358)	-0,12485*** (0,02864)	-0,21013*** (0,01157)	-0,30147*** (0,03274)	-0,19428*** (0,04772)
F	628,49***	24,80***	4,78***	1927,72***	51,95***	24,19***	465,88***	310,16***	26,64***
R ²	19,59%	9,83%	7,77%	11,00%	6,99%	9,13%	15,55%	10,74%	13,05%
N	207.452	12.621	2.835	491.937	22.421	7.879	296.877	13.613	5.928

A variável endógena, o Endividamento Total (EndT), é medido pelo peso do capital alheio no capital total. Como variáveis exógenas incluiu-se no modelo a Tangibilidade do Ativo, AFT (percentagem de ativo fixo tangível no total do ativo); os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, OBF (amortizações sobre EBITDA); o Crescimento, CRESC (taxa de crescimento do total do ativo); a Dimensão, DIM (logaritmo do total do ativo); o Risco de Negócio, RISC (rácio entre o desvio padrão e a média do volume de negócios) e a Rendibilidade, REND (resultado antes de imposto sobre o total do ativo). Os dados das variáveis são referentes aos anos 2006-2012. O modelo baseia-se num modelo de regressão de efeitos fixos. Os resultados apresentam o coeficiente para cada variável independente, o respectivo desvio-padrão que se encontra entre parêntesis e o nível de significância (p-value) sendo, *** para um nível de significância de 1%; ** para um nível de significância de 3% e * para um nível de 5% de significância. O teste F tem distribuição normal N (0,1) e testa a hipótese nula de os parâmetros estimados não terem significância estatística, contra a hipótese alternativa de os parâmetros estimados serem estatisticamente significativos. As unidades das variáveis base utilizadas na regressão vêm expressas em milhares de euros e o N indica o número de observações.

A Tangibilidade do Ativo tem um nível de significância de 1% para as empresas de pequena dimensão, começando a diminuir esse nível com o tamanho da empresa. Com esta análise pode-se concluir que esta variável afecta mais as pequenas empresas do que as médias e grandes. Segundo Babo (2009) isto quer dizer que uma possível causa para as empresas pequenas dependerem tanto da sua estrutura de ativos para se financiarem poderá ser uma menor reputação e estabilidade face às de maior dimensão.

Tendencialmente, esta variável apresenta uma relação positiva, no seguimento do que se enunciou anteriormente relativamente à teoria de *Trade-off*, isto é, quando os ativos fixos tangíveis possam ser usados como garantia em caso de incumprimento. Então, conclui-se que quanto maior for o valor colateral dos ativos usados como garantia, maior será a capacidade da empresa se endividar (Brito *et al.*, 2006). Isto deve-se porque estas empresas apresentam uma maior facilidade de acesso ao financiamento externo e tem como consequência um menor custo do endividamento, originando o consumo de mais dívida por parte das empresas. Na situação oposta serão exigidas às empresas mais contrapartidas para resguardar o capital em questão (Jensen & Meckling, 1976).

No que diz respeito às variáveis Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida²¹ e Crescimento, não apontaram efeitos estatisticamente significativos na explicação da estrutura de capitais das empresas, exceto casos pontuais como: Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida tem um nível de significância de 1% para as pequenas empresas no período pré-crise e para as grandes empresas no período da entrada da *Troika*, e um nível de 5% para as empresas médias no período de crise. A relação desta variável com o Endividamento vai de encontro ao esperado. Para as pequenas empresas o coeficiente é perto de zero. Mas para as grandes empresas diz-nos que, como estas são mais rentáveis, pagam mais imposto e, ao emitirem dívida vão recuperar parte desse imposto através das poupanças fiscais permitida pela mesma. Estes resultados vão de encontro ao concluído por Norton (1990), isto é, os aspetos de natureza fiscal não são tão importantes para as pequenas e médias empresas como para as grandes. A teoria que vem explicar isto é a de *Trade-off* (Babo, 2009).

Sucintamente, a atração de uma empresa em recorrer à dívida será tanto maior quanto maior for a probabilidade desta poder utilizar os respetivos

²¹ Esta insignificância estatística para a variável Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida também é defendida por Jorge & Armada (2001) e Novo (2009).

encargos, de tal forma que implique redução da matéria coletável (Martins *et al.*, 2009). No entanto, para certos níveis de endividamento muito elevados, aumentará também a probabilidade de não se atingir a proteção fiscal originada pelos benefícios fiscais disponíveis.

O Crescimento toma um nível de significância de 1% para as empresas pequenas no período da crise económica e um nível de significância de 3% para as pequenas e médias empresas no período seguinte. Estes resultados vão de encontro à teoria de *Pecking Order* que tem como objetivo verificar se as empresas recorrem a fundos gerados internamente, a endividamento ou a emissão de capital (Gama, 2000). Pode-se então concluir que, por forma a obter financiamento, no período de crise de 2008, as empresas pequenas recorrem a endividamento, enquanto que as empresas médias e grandes só irão recorrer a endividamento no período após a recessão onde os serviços da dívida atingem custos mais baixos.

Para a variável Dimensão nota-se que esta é estatisticamente significativa para todos os períodos. É de acrescentar que o efeito da crise tem uma influência menor na diminuição do crédito para as empresas de maior dimensão do que para as de pequena, começando esta influência a aumentar no período após a entrada da *Troika*. A evolução deste coeficiente indica que à medida que a dimensão das empresas aumenta, a dívida vai atingindo maior ponderação na estrutura de capitais para períodos de crescimento económico, e vai perdendo para períodos de recessão. Esta variável assume uma relação positiva que vai de encontro às conclusões de Rajan & Zingales (1995), Frank & Goyal (2003), Booth *et al.* (2001), Baker & Wurgler (2002), ou seja, quanto maior a dimensão, maior tenderá a ser a capacidade de endividamento da empresa.

Esta relação vai de encontro tanto à teoria de *Trade-off* como à de *Pecking Order*. Neste sentido, a primeira diz que empresas de grande dimensão apresentam maiores níveis de endividamento porque tem uma probabilidade de falência menor e, por isso, mais facilidade no acesso ao mercado de capitais a

custos mais baixos. A segunda teoria vem dizer que empresas grandes sofrem menos de assimetria de informação e, por isso, o financiamento externo é a sua fonte de preferência. Se este financiamento for efetuado por endividamento bancário ou emissão de dívida, então a relação será positiva (Gaud *et al.*, 2003 *cit in* Rogão, 2006: 43-44). Convém acrescentar que as fontes privilegiadas para as pequenas e médias empresas deverão ser o autofinanciamento e o crédito bancário pois dificilmente terão acesso ao mercado de capitais onde poderiam emitir novas ações (Vieira & Novo, 2010).

A variável Risco de Negócio só assume significância de 1% para empresas pequenas e médias no período imediatamente anterior e posterior à crise e para empresas pequenas e grandes no período de crise. Não é de estranhar a relação positiva que acontece antes do período pré-crise e a relação negativa em período de crise e subsequente. Como referenciado na análise anterior, a relação Risco de Negócio/Endividamento está relacionada com os custos de insolvência que em período sem recessão tendem a ser insignificantes e, portanto com maior risco também há possibilidade de mais endividamento (relação positiva), e, em períodos de contração económica, tendem a ser notórios, sendo que uma empresa com maiores riscos não terá facilidade em aceder à dívida (Bradley, Jarrell & Kim, 1984).

Como era de esperar, a variável Rendibilidade apresenta uma relação negativa e um nível de significância de 1% para todos os períodos em análise, independentemente da dimensão das empresas. Isto significa que quanto maior a capacidade de uma empresa gerar/reter resultados, maior é a capacidade de autofinanciamento e, conseqüentemente, menor tenderá a ser a necessidade de recorrer ao endividamento para fazer face às suas necessidades (Gama, 2000 e Norton, 1990). Por isso é que o coeficiente desta variável vai diminuindo à medida que a dimensão das empresas aumenta, pois de acordo com o estudo de Babo (2009), as empresas de maior dimensão conseguem obter resultados nos investimentos que realizam, ou seja, concluiu que este tipo de empresas são

mais rentáveis. Estes resultados são consistentes com a teoria de *Pecking Order*, que segundo Myers (1984) como a estrutura de capitais depende das decisões de financiamento ocorridas no passado, as fontes de financiamento seguem uma ordem hierárquica devido à assimetria de informação.

É necessário referir que empresas com maior rentabilidade terão um nível de endividamento menor em períodos de crise. Esta relação deve-se essencialmente ao facto de que, em período de crise económica, para uma empresa se financiar terá que pagar taxas de juros mais elevadas. E, deste modo, apesar das empresas com maior rentabilidade terem maior facilidade de financiamento, poderão abdicar dessas mesmas taxas, através do recurso a financiamento interno (Akbar *et al.*, 2012), sendo o efeito obtido nos resultados mais significativos para as grandes empresas do que para as pequenas. Esta teoria vai de encontro ao analisado no modelo, uma vez que para as empresas de maior dimensão que, à partida terão rentabilidades maiores face às restantes, diminui a percentagem de financiamento para períodos de crise, voltando a ganhar importância com a entrada da *Troika*, acontecendo o oposto para as empresas de média dimensão que se não tiverem ajuda externa poderão ver o seu negócio em risco em períodos de contração económica, sendo o endividamento de longo prazo a sua fonte preferencial de financiamento (Babo, 2009).

Em forma de síntese, tendo em conta os resultados obtido, verifica-se uma evidência clara que a crise do *subprime* apresentou um impacto significativo na estrutura de capitais das empresas portuguesas, sendo especialmente evidente para empresas de menor dimensão.

Com as conclusões obtidas, pode-se afirmar que as empresas portuguesas inicialmente preferem financiar-se através de recursos internos (autofinanciamento) e, só depois, recorrer a capitais alheios, sendo, em última instância, equacionado um aumento de capital. E os resultados vão de encontro às teorias estudadas de *Trade-off* e de *Pecking Order*.

6. Conclusão

O presente estudo tem foco nas alterações na estrutura de capitais das empresas portuguesas pré e pós-crise de 2008.

A problemática da estrutura de capitais das empresas tem sido discutida por vários autores mas teve, como vanguardistas, Modigliani & Miller (1958). Apesar dos diversos autores tentarem incluir nos seus modelos as características das empresas que julgam relevantes, nenhum deles conseguiu chegar à combinação ótima, inclusive, Myers (2001) refere que a mesma não é necessária.

Este é um tema bastante complexo, pois a estrutura de financiamento de uma empresa depende de diversos fatores como: características específicas das empresas, setor em que se insere, condições financeiras e macroeconómicas do mercado em que opera. Dados os ciclos económicos da economia dificilmente se conseguirá alcançar uma solução adequada para todos os momentos do tempo. Neste sentido, torna-se relevante analisar a evolução da estrutura de capitais das empresas em diferentes situações de conjuntura económica.

O sistema de financiamento das empresas em Portugal é essencialmente bancário pois estas apresentam um acesso ao mercado de capitais bastante fraco. Esta situação é um pouco geral, quer para empresas de pequena e média dimensão, quer para empresas grandes.

A crise financeira de 2008 iniciou-se nos EUA e associa-se a problemas ao nível da liquidez e à falta de confiança dos investidores nos mercados financeiros mundiais. Estes problemas levaram ao racionamento da oferta de crédito, sendo agravado com a contaminação da crise para os restantes países do mundo, destacando-se a Europa.

No entanto, todas as empresas recorrem ao endividamento para se financiarem. Deste modo, torna-se relevante perceber como altera as decisões de financiamento em períodos de recessão económica.

Para tal, dividiu-se a amostra em 3 períodos: período pré-crise (2006-2007), período de crise económica (2008-2010) e o período após entrada da *Troika* em Portugal (2011-2012). Adicionalmente, agregou-se as empresas em pequenas, médias ou grandes, tendo como critério os estabelecidos na Recomendação da Comissão Europeia n.º 2003/361/CE2 de 6 de Maio de 2003.

Utilizou-se o endividamento total por forma a medir o capital alheio existente na estrutura do capitais das empresas portuguesas. Conforme os resultados obtidos, a crise financeira mostra um impacto significativo no nível do financiamento das empresas, sendo coerente com as conclusões obtidas por Akbar *et al.* (2012) e Iyer *et al.* (2010), entre outros. É de acrescentar que este impacto é mais significativo nas empresas de menor dimensão, dado o elevado risco de falta de informação disponível (Berger & Udell, 1998), e, à priori, são estas as que sofrem mais restrições de acesso ao financiamento bancário. As grandes acabam por não ver a sua estrutura de capitais tão afetada uma vez que, normalmente, possuem fundos internos capazes de fazer face a períodos de crise.

Tendo em conta a dimensão das empresas, são determinantes da estrutura de capitais das grandes empresas as variáveis Dimensão e Rendibilidade, Outros Benefícios para Além da Dívida apenas para o período após a entrada da *Troika* e Risco de Negócio para o período de crise económica. No que toca às pequenas, é um pouco diferente, as variáveis capazes de influenciar as decisões referentes à estrutura de capitais são a Tangibilidade do Ativo, a Dimensão, o Risco de Negócio, a Rendibilidade e os Outros Benefícios para Além da Dívida para o período a partir de 2008 (início da crise em Portugal).

Apesar da validade das conclusões obtidas por este estudo, é de referir várias limitações ao nível do período efetivo da crise financeira de 2008 que ainda hoje

não se pode afirmar a sua duração real; da generalidade dos dados, pois analisa-se todos os setores de atividade em simultâneo, sabendo que à partida existiram setores que recorrem mais a dívida externa do que outros.

Por fim, uma sugestão de investigação futura, de modo a complementar a análise efetuada, é a evolução da carteira de crédito dos bancos portugueses, e a verificação do tipo de restrição que sofrem, principalmente devido à capacidade de financiamento externo da economia portuguesa ter diminuído.

Bibliografia

- Aivazian, V., Y. Ge e J. QIU (2005): "The Impact of Leverage on Firm Investment: Canadian Evidence". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 11, pp. 277-291.
- Akbar, S., P. Ormrod e S. Rehman (2012): "The Impact of Recent Financial Shocks on the Financing and Investment Policies of UK Private Firms". *International Review of Financial Analysis*.
- Augusto, M. (2006): "Política de Dividendos e Estrutura de Capitais – Resposta e Dúvidas do Estado da Arte". *Imprensa da Universidade de Coimbra*.
- Babo, M. (2009): "A Estrutura de Capitais das Empresas Portuguesas: Um Estudo Empírico". *Faculdade de Economia e Gestão, Universidade Católica Portuguesa*.
- Baker, M. e J. Wurgler (2002): "Market Timing and Capital Structure". *The Journal of Finance*, Vol. 57, n.º 1, pp. 1-32.
- Baltagi, B. (1996): "Econometric Analysis of Panel Data". *John Wiley & Sons, New York*.
- Baxter, N. (1967): "Leverage, Risk of Ruin and The Cost of Capital". *The Journal of Finance*, Vol. 22, pp. 395-403.
- Booth, L., V. Aivazian, A. Demirgüç-Kunt e V. Maksimovic (2001): "Capital Structure in Developing Countries". *The Journal of Finance*, Vol. 56, n.º 1, pp. 87-130.
- Bougatef, K. e J. Chichti (2010): "Equity Market Timing and Capital Structure: Evidence from Tunisia and France" *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, n.º 10, pp. 167-177.
- Bradley, M., G. Jarrell e E. Kim (1984): "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence". *Journal of Finance*, Vol. 39, n.º 3, pp. 857-878.
- Brigham, E. e J. Houston (1999): "Fundamentos da Moderna Administração Financeira". *São Paulo, Campus*.
- Brito, G., L. Corrar e F. Batistella (2006): "Fatores Determinantes da Estrutura de Capital das Maiores Empresas que atuam no Brasil". *Revista Contabilidade e Financeira*, Vol.18, n.º 43.
- Campello, M., E. Giambona, J. Graham e C. Harvey (2010): "Liquidity Management and Corporate Investment During a Financial Crisis". *National Bureau of Economic Research*.

- Campello, M., E. Giambona, J. Graham e C. Harvey (2012): "Access to Liquidity and Corporate Investment in Europe during the Financial Crisis." *Review of Finance*, Vol. 16, n.º 2, pp. 323-346.
- Cardoso, R. (2011): "A Estrutura de Capitais de Pequenas e Médias Empresas em Portugal". Faculdade de Economia e Gestão, Universidade Católica Portuguesa.
- Central de Balanços, B. d. P. (2011): "Análise Setorial das Sociedades não Financeiras em Portugal". Banco de Portugal.
- Chirinko, R. e A. Singha (2000): "Testing Static Trade-off Against Pecking Order Models of Capital Structure: a Critical Comment". *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, pp. 417-425.
- Correa, C. (2006): "A Estrutura de Capital das Maiores Empresas Brasileiras: Análise Empírica Usando Panel Data. São Paulo". Dissertação de Mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- DeAngelo, H. e R. Masulis (1980): "Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation". *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, pp. 3-29.
- Dias, T. e M. Abreu (2012): "A Crise da Dívida Soberana Portuguesa lida através dos Spreads dos CDS da Dívida Portuguesa relativamente aos CDS da Dívida Alemã". Universidade Técnica de Lisboa, pp. 9-12.
- Durand, D. (1952): "Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement". *National Bureau of Economic Research*, pp. 215-262.
- Fama, E. e K. French (2002): "Testing Trade-off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt". *Review of Financial Studies*, Vol. 15, n.º 1, pp. 1-33.
- Favato, V. (2007): "Determinantes da Estrutura de Capital na América Latina e nos Estados Unidos". Faculdade de Gestão e Negócios, Universidade Federal de Uberlândia.
- Frank, M. e V. Goyal (2003): "Testing The Pecking Order Theory of Capital Structure". *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, pp. 217-248.
- Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) - Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social - CAE Ver. 3
- Gama, A. (2000): "Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas". Associação da Bolsa de Derivados do Porto.
- Gaud, P., E. Jani, M. Hoesli, e A. Bender (2005): "The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis using Dynamic Panel Data". *European Financial Management*, Vol. 22, n.º 1, pp. 51-69.

- Grinblatt, M. e S. Titman (2001): "Financial Markets and Corporate Strategy". Irwin, McGraw-Hill, 2ª edição.
- Gujarati, D. (2003): "Basis Econometrics". Fourth Edition, McGraw-Hill, Irwin.
- Hall, G. e P. Hutchinson (1993): "A Probit Analysis of the Changes in the Financial Characteristics of Newly Quoted Small Firms, 1970-73 and 1980-83". Small Business Economics, Vol. 5, pp. 207-214.
- Harris, M. e A. Raviv (1991): "The Theory of Capital Structure". Journal of Finance, Vol. 46, pp. 297-355.
- Hsiao, C. (1986): "Analysis of Panel Data". University of Southern California, University of Cambridge.
- IAPMEI (1996): "As PME Industriais em Números", IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento.
- Iyer, R., J. Peydro, S. Da Rocha Lopes e A. Schoar (2014): "Interbank Liquidity Crunch and the Firm Credit Crunch: Evidence from the 2007-2009 Crisis". Review of Financial Studies 27, n.º 1, pp. 347–372.
- Jensen, M. (1986): "The Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers". The American Economic Review, Vol. 76, n.º 2, pp. 323-339.
- Jensen, M. e W. Meckling (1976): "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure". Journal of Financial Economics, Vol. 3, n.º 4, pp. 305-370.
- Johnston, J. e J. Dinardo (2001): "Métodos Económicos". McGraw-Hill, 4ª Edição, Lisboa.
- Jorge, S. e M. Armada (2001): "Factores Determinantes do Endividamento: Uma Análise de Painel". Revista de Administração Contemporânea, Vol. 5, n.º 2, pp. 9-31.
- Junior, F. (2012): "A Estrutura do Capital das PME's e das Grandes Empresas: Uma Análise Comparativa". Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Universidade de Coimbra.
- Kahle, K. e R. Stulz (2010): "Financial Policies and the Financial Crisis: How Important Was the Systemic Credit Contraction for Industrial Corporations?". National Bureau of Economic Research.
- Kim, W. e E. Sorensen (1986): "Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy". Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 21, n.º 2, pp. 131-144.
- Kraus, A. e R. Litzenberger (1973): "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage". The Journal of Finance, Vol. 28, n.º 4, pp. 911-922.

- Learny, M. e M. Roberts (2004): "Do Firms Rebalance their Capital Structures?". Working Paper, Duke University.
- Martins, A., I. Cruz, M. Augusto, P. Silva e P. Gonçalves (2009): "Manual de Gestão Financeira Empresaria". Coimbra, Coimbra Editora.
- Mefteh, S. e B. Oliver (2007): "Capital Structure Choice: The Influence of Confidence in France". *International Journal of Behavioural Accounting and Finance*, Vol. 1, n.º 4, pp. 294-311.
- Miguel, A. e J. Pintado (2001): "Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 7, pp. 77-99.
- Ministério das Finanças, Decreto-Lei n.º 14/2013 de 28 de janeiro.
- Modigliani, F. e M. Miller (1958): "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, Vol. 48, n.º 3, pp. 261-297.
- Modigliani, F. e M. Miller (1963): "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: a Correction". *The American Economic Review*, Vol.53, n.º 3, pp. 433-443.
- Myers, S. (1977): "Determinants of Corporate Borrowing". *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, pp. 147-175.
- Myers, S. (1984): "The Capital Structure Puzzle". *Journal of Finance*, Vol. 39, n.º 3, pp. 575-592.
- Myers, S. (2001): "Capital Structure". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, n.º 2, pp. 81-102.
- Myers, S. e L. Shyam-Sunder (1999): "Testing Static Trade-off Against Pecking Order Models of Capital Structure". *Journal of Financial Economics*, Vol. 51, pp. 219-244.
- Myers, S. e N. Majluf (1984): "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not Have". *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, pp. 187-221.
- Nilsen, J. (2002): "Trade Credit and the Bank Lending Channel". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 34, n.º 1, pp. 226-253.
- Norton, E. (1990): "Similarities and Differences in Small and Large Corporation Beliefs about Capital Structure Policy". *Small Business Economics*, Vol. 2, pp. 229-245.
- Novo, A. (2009): "Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas: Evidência no Mercado Português". Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro.

- Novo, A. e E. Vieira (2010): "A Estrutura de Capital das PME: Evidência no Mercado Português". Estudos do ISCA, Série IV n.º 2.
- Pinho, C. (2013): "Estrutura de Capitais e Lucratividade Empresarial: Evidências em Portugal". Mestrado em Finanças, Faculdade de Economia do Porto.
- Price, R. (2010): "The Political Economy of Fiscal Consolidation". Economics Department Working Papers, n.º 776, OECD Publishing.
- Rajan, R. e L. Zingales (1995): "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data". Journal of Finance, Vol. 50, pp. 1421-1460.
- Ramadan, A. (2009): "Determinants of Capital Structure and the Firm's Financial Performance: An Application on the UK Capital Market". School of Management, University of Surrey.
- Ramalho, J. e J. da Silva (2009): "A Two-Part Fractional Regression Model For The Financial Leverage Decisions of Micro, Small, Medium and Large Firms". Quantitative Finance, Vol. 9, n.º 5, pp. 621-636.
- Relatório de Estabilidade Financeira (2012) Banco de Portugal.
- Rogão, M. (2006): "Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Cotadas Portuguesas: Evidência Empírica Usando Modelos de Dados em Painel". Departamento de Gestão e Economia, Universidade da Beira Interior.
- Ross, S. (1977): "The Determination of Financial Structure: the Incentive-Signalling Approach". The Bell Journal of Economics, Vol. 8, n.º 1, pp. 23-40.
- Serrasqueiro, Z., P. Nunes e J. Silva (2011): "Are Capital Structure Decisions of Family-Owned SMEs Different? Empirical Evidence From Portugal". Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia – Universidade de Évora, Vol. 11, pp. 1-38.
- Song, Han-Suck (2005): "Capital Structure Determinants An Empirical Study of Swedish Companies". Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Scott, J. (1977): "Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure". Journal of Finance, Vol. 32, pp. 1-19.
- Titman, S. e R. Wessels (1988): "The Determinants of Capital Structure Choice". Journal of Finance, Vol. 43, n.º 1, pp. 1-19.

Anexos

Tabela 9: Estimativa das regressões por vários métodos econométricos

EndT	1	2	3	4	5
AFT	0,18037*** (0,00180)	0,18031*** (0,00182)	0,22468*** (0,00202)	0,23662*** (0,00195)	0,17193*** (0,00395)
OBF	0,00170*** (0,00033)	0,00167*** (0,00033)	0,00150*** (0,00033)	0,00146*** (0,00024)	-0,00005 (0,00011)
CRESC	0,00044*** (0,00011)	0,00043*** (0,00011)	0,00045*** (0,00011)	0,00044*** (0,00011)	0,00009 (0,00005)
DIM	0,03217*** (0,00016)	0,03211*** (0,00016)	0,02729*** (0,00017)	0,02878*** (0,00020)	0,09832*** (0,00162)
RISC	-0,00064*** (0,00003)	-0,00053*** (0,00005)	-0,00045*** (0,00005)	-0,00042*** (0,00005)	-0,00078*** (0,00002)
REND	-0,15131*** (0,03382)	-0,15212*** (0,03407)	-0,13297*** (0,03059)	-0,12402*** (0,02852)	-0,11517*** (0,03570)
CONST	0,29375*** (0,00255)				
F	12325,61***	12190,70***	12239,60***	11937,51***	2546,79***
R ²	7,69%	7,76%	11,18%	14,00%	7,94%
N	1 061 536				

Regressão 1 - Método de estimação OLS (método dos mínimos quadrados); Regressão 2 - Método de estimação OLS com *dummies* ano; Regressão 3 - Método de estimação OLS com *dummies* ano e seção de CAE; Regressão 4 - Método de estimação OLS com *dummies* ano para todos os CAE's; Regressão 5 - Modelo de dados em painel pelo método dos efeitos fixos.

A variável endógena, o Endividamento Total (EndT), é medido pelo peso do capital alheio no capital total. Como variáveis exógenas incluiu-se no modelo a Tangibilidade do Ativo, AFT (percentagem de ativo fixo tangível no total do ativo); os Outros Benefícios Fiscais para Além da Dívida, OBF (amortizações sobre EBITDA); o Crescimento, CRESC (taxa de crescimento do total do ativo); a Dimensão, DIM (logaritmo do total do ativo); o Risco de Negócio, RISC (rácio entre o desvio padrão e a média do volume de negócios) e a Rendibilidade, REND (resultado antes de imposto sobre o total do ativo). Os dados das variáveis são referentes aos anos 2006-2012. O modelo baseia-se num modelo de regressão de efeitos fixos. Os resultados apresentam o coeficiente para cada variável independente, o respectivo desvio-padrão que se encontra entre parêntesis e o nível de significância (p-value) sendo, *** para um nível de significância de 1%; ** para um nível de significância de 3% e * para um nível de 5% de significância. O teste F tem distribuição normal N (0,1) e testa a hipótese nula de os parâmetros estimados não terem significância estatística, contra a hipótese alternativa de os parâmetros estimados serem estatisticamente significativos. As unidades das variáveis base utilizadas na regressão vêm expressas em milhares de euros e o N indica o número de observações.