



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Estrutura de Capitais

O caso das Empresas em PER

Samantha da Silva Neto

Católica Porto Business School, Universidade Católica Portuguesa
Março de 2019



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Estrutura de Capitais

O caso das Empresas em PER

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

por

Samantha da Silva Neto

sob orientação de
Professor Doutor Ricardo Cunha
Professor Doutor Paulo Alves

Católica Porto Business School, Universidade Católica Portuguesa
Março de 2019

Resumo

A estrutura de capitais é um tema estudado ao longo dos anos por diversos autores, dos quais se destacam as teorias de Modigliani e Miller (1958), a Teoria Trade-Off e a Teoria Pecking Order. No entanto, não existe um consenso entre os estudos deste tema devido à heterogeneidade das empresas e dos responsáveis pela tomada de decisão.

Em 2012, a Assembleia da República Portuguesa aprovou a lei 16/2012 que institui o Processo Especial de Revitalização (PER), que visa diminuir o número de empresas em insolvência devido à crise económica. Este processo permite que as empresas em insolvência entrem num processo de revitalização, que lhes permite recuperar e cumprir os acordos com os seus credores.

Com a entrada em vigor deste processo surge a oportunidade de contribuir para o estudo relativo à estrutura de capitais das empresas portuguesas que se encontram neste processo de revitalização, através de uma análise da sua estrutura de capitais e posterior comparação com empresas com maior rentabilidade.

Os resultados dos modelos analisados indicam que a estrutura de capitais das empresas em PER é significativamente influenciado negativamente pelo Risco de Negócio e positivamente pelos seguintes determinantes: Idade, Crescimento, Outros Benefícios Fiscais e Dimensão. Comparando com os determinantes da estrutura de capitais das empresas com maior rentabilidade, obtemos os determinantes comuns: Idade, Crescimento e Dimensão.

Palavras-chave: Estrutura de Capitais; Insolvência; Processo Especial de Revitalização; Rentabilidade

Abstract

The capital structure has been studied over the past years by several authors, and the theories that stand out are the theory from Modigliani & Miller, the Trade-off Theory and the Pecking Order Theory. However, there is no consensus among studies on this topic due to the heterogeneity of companies and decision makers.

In 2012, the Assembly of the Portuguese Republic approved the Law 16/2012 establishing the *Processo Especial de Revitalização* (PER), which aims to reduce the number of companies in insolvency due to the economic crisis. This process allows pre-insolvency firms to enter into a revitalization process, which allows them to recover and comply with the agreements with their creditors. With the implementation of this process, the opportunity arises to contribute to the study on the capital structure of Portuguese companies that are in this process of revitalization, through an analysis of their capital structure and later comparison with companies with greater profitability.

The results of the analyzed models indicate that the capital structure of companies in *PER* is significantly negatively influenced by Business Risk and positively by the following determinants: Age, Growth, Other Tax Benefits and Dimension. Comparing with the determinants of the capital structure of the companies with the highest profitability, we obtain the common determinants: Age, Growth and Dimension.

Keywords: Capital Structure; Insolvency; *Processo Especial de Revitalização*; Profitability

Índice

Agradecimentos	Error! Bookmark not defined.
Resumo.....	ii
Abstract.....	iii
Índice.....	viii
Índice de Tabelas	x
Siglas e Abreviaturas.....	xi
Capítulo 1. - Introdução	1
Capítulo 2. - Estrutura de Capitais - Revisão de Literatura.....	6
2.1. - Abordagem tradicional	6
2.1.1. - Abordagem do lucro líquido (<i>net income method</i>)	7
2.1.2. - Abordagem do lucro operacional líquido (<i>net liquid operating method</i>)	7
2.1.3. – Abordagem Tradicional	8
2.2. - Teoria de Modigliani e Miller.....	9
2.3. - Correção de Modigliani e Miller (1963) – o efeito fiscal	11
2.4. - Teoria Trade off.....	12
2.4.1. – <i>Dinamic Trade-off</i>	12
2.4.2. – <i>Static Trade-off</i>	13
2.5. - Teoria da Hierarquização das Escolhas (<i>Pecking Order Theory</i>)	13
2.6. – Outras teorias.....	15
2.7. - Determinantes Da Estrutura De Capitais	15
2.8. – Estrutura de Capitais e rentabilidade.....	16
Capítulo 3. - Metodologia	18
3.1. - Variável dependente.....	18
3.2. - Variáveis independentes.....	19
3.2.1. - Idade	19

3.2.2. – Tangibilidade do Ativo	20
3.2.3. - Crescimento	20
3.2.4 - <i>Cash Flows</i>	21
3.2.5. - Rendibilidade	21
3.2.6. - Outros benefícios fiscais	22
3.2.7 - Risco de Negócio	22
3.2.8. - Dimensão	23
3.2.9. – Resumo e medição das variáveis independentes.....	23
3.3. – Modelo Empírico	24
Capítulo 4. - Dados e Estatística Descritiva	26
4.1. - Amostra	26
4.2. – Dados de Estatística Descritiva	27
Capítulo 5. - Resultados de estimação	31
Capítulo 6. - Conclusão	34
Bibliografia	36

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Variáveis consideradas no modelo em análise	24
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis estudadas, Empresas em PER (amostra: 631 empresas)	27
Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis estudadas, Empresas com maior rentabilidade (amostra: 26.706 empresas).....	28
Tabela 4 - Correlação entre variáveis, Empresas em PER (amostra: 631 empresas)	29
Tabela 5 - Correlação entre variáveis, Empresas em PER (amostra: 26.706 empresas)	30
Tabela 7 - Resultados de estimação dos modelos de regressão linear	31

Siglas e Abreviaturas

CF – *Cash Flows*

CMPC – Custo Médio Ponderado de Capital

EBIT – *Earning Before Interest and Taxes*

EBITDA – *Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations*

OBF – Outros Benefícios Fiscais

OLS - *Ordinary Least Squares*

PER – Plano Especial de Revitalização

Capítulo 1. - Introdução

O presente trabalho tem como objetivo o estudo da estrutura de capitais em empresas que se encontram num Processo Especial de Revitalização (PER). Ou seja, pretende estudar quais os principais determinantes que influenciam o nível de endividamento de empresas que se encontram em situação de insolvência e realizar também uma análise comparativa com uma amostra de empresas com maior rentabilidade.

A escolha deste tema deveu-se à importância da estrutura de capitais para o valor de mercado da empresa, visto que os gestores das empresas são os principais responsáveis pela tomada de decisão numa empresa, e como tal, devem decidir o tipo de financiamento da empresa, ou seja a sua estrutura de capitais. Isto significa que os gestores devem decidir se a empresa se financia com capitais próprios, com capitais externos, ou com uma mistura de ambos. Os capitais próprios são os capitais obtidos através de acionistas e de sócios. Por outro lado, os capitais externos podem vir em forma empréstimos bancários, obrigações, entre outros.

Optamos por empresas em reestruturação através do PER visto ser uma realidade atual de Portugal, tendo sido constituído este processo em 2012. Nesse período, devido à conjuntura da crise económica, muitas empresas debatiam-se com enormes dificuldades no cumprimento das suas obrigações perante os seus credores, acabando por pedir insolvência e frequentemente falir. De forma a diminuir o número de empresas em insolvência (a média anual de novas insolvências em Portugal¹ do período de 2014 a 2018 situa-se nas 6.686 empresas) a Assembleia da República Portuguesa aprovou a Lei 16/2012, de 20

¹ Informação retirada do Relatório Insolvências e Constituições em Portugal da empresa Iberinform - Crédito Y Caución (Dezembro, 2018). A empresa presta serviços de consultadoria e apoio no âmbito da actividade de gestão de negócios e de risco comercial.

de abril que institui o PER. As empresas que se encontram em PER, tem como principal benefício, segundo o artigo 17º do CIRE, a isenção de pagamentos de dívidas a diversas entidades, com exceção de entidades públicas, durante um período que se refere como “*stand-still*”. Esta é a principal alteração feita no CIRE, visto que no período anterior à revisão feita pelo Estado, uma empresa que se encontra em insolvência teria que pagar todas as suas dívidas. Isto levava a uma alienação dos ativos da mesma, e o credor tinha sempre o maior benefício. Com esta alteração consegue-se proteger mais a empresa e a sua progressão, ao invés de chegar ao ponto de falência. Ou seja, as dívidas da empresa não desaparecem, mas ficam em *standby*, havendo posteriormente uma negociação com os seus credores para que a empresa continue a sua atividade.

Mas nem todas as empresas têm acesso ao PER, é necessário preencher alguns requisitos, tais como:

a empresa devedora deverá apresentar a sua vontade de entrar em PER e fazer as alterações necessárias à sua estrutura;

um dos seus devedores que seja representante de pelo menos 10% da dívida total da empresa terá que demonstrar a sua intenção de apoiar a reestruturação da empresa.

De forma a responder ao tema em estudo dividimos o trabalho final de mestrado em 6 capítulos, sendo que o primeiro capítulo é a presente introdução ao tema de forma a que o leitor possa compreender a estrutura desta dissertação e também a importância do tema. O segundo capítulo apresentado é a Revisão de Literatura das principais teorias e abordagens da estrutura de capitais. Iniciamos o capítulo com a apresentação da teoria tradicional abordada por Durand (1952,) onde este indica que existe uma estrutura de capitais ótima que diminui o custo médio ponderado de capital (CMPC) da empresa. O CMPC indica a média ponderada dos custos dos diversos tipos de financiamento a que

empresa recorreu, tende em conta o peso de cada um na sua estrutura de capital.

A teoria de Modigliani e Miller (1958) veio revolucionar a teoria tradicional, visto que defendiam que apenas existiam duas opções possíveis para a composição da estrutura de capital da empresa, uma em que o objetivo da empresa seria aumentar ao máximo o seu valor de mercado e a outra opção seria maximizar o lucro. Os autores defendiam que quase não haviam diferenças entre a dívida e o capital, havendo apenas uma diferença de terminologia.

Na Teoria do *trade off*, Myers (2001) refere uma estrutura de capital ótima, tal como a teoria tradicional, no entanto esta teoria defende a maximização do valor da empresa através do *trade-off* existente entre os custos que uma empresa tem numa situação de insolvência financeira, relacionados com o endividamento e aos benefícios fiscais havendo um ponto de equilíbrio entre ambos.

Na teoria *pecking order*, Myers e Majluf (1984), defendem que a estrutura de capital advém de um conjunto de decisões ótimas entre as diferentes fontes de financiamento, cujo objetivo é diminuir os custos causados pela falta de partilha igualitária de informação. Existe uma hierarquização das escolhas da empresa.

De seguida foram abordados os principais determinantes do nível de endividamento abordados nos estudos empíricos efetuados de forma a percebermos quais os mais relevantes para uso no nosso estudo. Foi também abordada a relação entre a estrutura de capitais das empresas e a rentabilidade de forma a percebermos o que seria de esperar tendo em consideração a amostra usada.

No terceiro capítulo é apresentada a metodologia do trabalho. Aqui é explicada a variável dependente – o rácio de endividamento – que vai ajudar a definir a estrutura de capitais e também são definidas as variáveis

independentes usadas, sendo explicadas as relações esperadas com a variável dependente. As variáveis dependentes utilizadas foram: a Idade, a Tangibilidade do Ativo, o Crescimento, os *Cash Flows*, a Rendibilidade, os Outros benefícios fiscais, o Risco de Negócio e a Dimensão. O modelo empírico utilizado baseia-se na regressão linear pelo Método dos Mínimos Quadrados em que é definida a variável dependente em função das variáveis independentes.

De seguida é apresentado o Capítulo 4 que refere a amostra utilizada de 631 empresas portuguesas em PER no ano de 2014 e uma base de dados comparativa, com empresas portuguesas com maior rentabilidade definidas pela sua posição no 4º quadril em relação ao resultado líquido (26706 empresas no total). Neste capítulo é também apresentada a estatística descritiva de ambas as amostras.

No capítulo 5 é realizada a apresentação dos resultados da estimação de ambos os modelos. Podemos concluir que nas empresas PER os determinantes da estrutura de capitais mais significativos são a idade, o crescimento, os outros benefícios fiscais, o risco de negócio e a dimensão. Também nas empresas com maior rentabilidade os determinantes Idade, Crescimento e Dimensão se mostraram ser significativos. No entanto, nestas empresas também é significativo no modelo a tangibilidade, os *Cash Flows* e a Rendibilidade.

Relativamente à relação esperada, nas empresas PER apenas os Outros Benefícios fiscais não corresponderam ao esperado. No entanto, vão de encontro aos estudos realizados por Bradley, Jarrell, e Kim (1984). Esta relação positiva também é verificada nas empresas com maior rentabilidade.

As empresas com maior rentabilidade apresentam uma relação negativa entre a Idade e o Endividamento, que vai de encontro ao defendido por Myers (1977).

Em suma, considerando ambos os modelos, podemos dizer que os determinantes da estrutura de capitais significativos nos nossos modelos foram a idade, o crescimento e a dimensão.

Capítulo 2. - Estrutura de Capitais - Revisão de Literatura

A estrutura de capitais de uma empresa é um tema que tem vindo a ser estudado ao longo dos anos, visto que a forma de financiamento da empresa é uma decisão dos gestores que pode influenciar o seu valor no mercado. Ao longo dos anos, diferentes autores desenvolveram teorias e abordagens que tentaram explicar os principais determinantes da estrutura de capitais das empresas e qual a sua influência com o rácio de endividamento das empresas.

No presente capítulo iremos apresentar as principais teorias e abordagens apresentadas ao longo dos anos, nomeadamente a Teoria Tradicional, a Teoria de Modigliani e Miller e sua posterior correção, a Teoria do Trade-off e a Teoria Pecking Order. Posteriormente serão apresentados os principais determinantes do rácio de endividamento, usados por diversos autores nos seus estudos empíricos. E por fim, é abordada a importância da rentabilidade na estrutura de capitais da empresa.

2.1. - Abordagem tradicional

A abordagem tradicional da estrutura de capitais foi impulsionada por Durand (1952), que a apresenta como um equilíbrio entre a abordagem do lucro líquido e a abordagem do lucro operacional líquido. De forma a compreender melhor esta teoria vamos analisar primeiramente as duas abordagens que lhe serviram de base.

2.1.1. - Abordagem do lucro líquido (*net income method*)

A abordagem do lucro líquido defende a existência de uma estrutura de capitais ótima que tem como fim último a maximização do valor da empresa. Assumindo que os custos de utilização de capitais externos são inferiores aos do uso do capital próprio, a empresa opta por aumentar o uso de capitais externos, diminuindo os seus custos de financiamento e consequentemente aumentando o seu valor. À medida que a empresa aumenta o uso de capital externo, diminui proporcionalmente o uso de capital próprio, gerando uma diminuição, também ela proporcional, do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) que se vai aproximando do custo do capital externo.

Em resumo, esta metodologia defende a 100% o uso de capitais externos, sem ter em consideração que, ao optar por este método de financiamento, existe um aumento proporcional dos riscos de endividamento.

2.1.2. - Abordagem do lucro operacional líquido (*net liquid operating method*)

A abordagem do lucro operacional líquido, por sua vez, defende que não existe uma estrutura de capitais ótima e vem acrescentar o fator “risco de endividamento” à teoria anterior. Estes riscos são tidos em consideração pelos acionistas, que consequentemente, vão exigir um aumento proporcional da sua rentabilidade. Este aumento de rentabilidade significa um aumento do custo de capital próprio e conseguinte, leva a que a diminuição do Custo Médio Ponderado de Capital, referida pela abordagem anterior, seja anulada pelo aumento proporcional do custo de capital próprio.

Concluindo, esta abordagem considera que não existe uma estrutura de capitais ótima e que o valor da empresa é independente da sua estrutura de capitais.

2.1.3. – Abordagem Tradicional

Segundo Myers, Allen, e Brealey (2008), o risco de endividamento é desconsiderado pelos acionistas quando a empresa apresenta um nível de financiamento externo moderado. Apenas quando este risco se torna excessivo é que os acionistas exigem maior rendimento, visto possuírem maior risco financeiro do que os credores devido à sua posição legal e institucional dentro da empresa. Isto vai de encontro ao mencionado por Durand (1952). Existe assim uma relação positiva entre a rentabilidade dos acionistas e o rácio de endividamento. Assim sendo, quando a empresa escolhe usar capital externo excessivamente, o custo do capital próprio vai aumentar devido ao aumento da rentabilidade exigido pelos acionistas.

Por outro lado, o custo do capital externo mantém-se constante até que os credores percecionem o aumento excessivo do seu risco financeiro e, tal como os acionistas anteriormente, exijam um aumento de rentabilidade proporcional ao aumento do risco. Ou seja, em casos em que o uso de capital externo é excessivo, tanto os acionistas como os credores vão incorporar no seu rendimento o risco associado e vão exigir maior retorno, aumentando assim o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) proporcionalmente.

Desta forma, tendo em conta as abordagens anteriores, podemos afirmar que uma empresa vai aumentar o uso de capital externo até determinado ponto, visto que este aumento leva a uma diminuição proporcional do CMPC, equiparado ao custo de capitais externos (visto que os acionistas e credores apenas assumem os riscos de endividamento quando excessivos).

O ponto em que a empresa minimiza o CMPC antes deste começar a aumentar (devido à incorporação do risco) é considerado como o ponto de estrutura de capitais ótimo da empresa, que ao minimizar o custo do seu financiamento, maximiza o seu valor. É neste ponto que o custo de capital próprio é equivalente ao custo de aumentar o uso de capital externo.

De acordo com Suárez (1996) esta abordagem é defendida por muitos gestores, mas não é considerada como uma teoria de estrutura de capitais visto que não é sustentada por um modelo formal.

2.2. - Teoria de Modigliani e Miller

Modigliani e Miller (1958) sugerem uma nova abordagem que vai de encontro ao afirmado pela abordagem do lucro operacional líquido de Durand (1952), no entanto desta vez é explicado o facto da estrutura de capitais de uma empresa ser irrelevante por não afetar o seu valor. Para tal, os 2 autores assumem os seguintes pressupostos:

- Os mercados de capitais são perfeitos;
- Não existem fricções de mercado (como impostos, custos de agência, de falência e de transação) nem assimetrias de informação;
- As expectativas dos investidores são homogéneas face ao resultado esperado antes de impostos e juros da empresa;
- Os investidores e as empresas têm as mesmas facilidades de acesso ao mercado de crédito (acesso à mesma taxa);
- Os investidores são racionais no que toca à maximização da sua riqueza;
- Não existem oportunidades de arbitragem;
- As empresas apenas emitem dois tipos de títulos financeiros: obrigações (sem risco) ou ações (capital próprio, com risco);
- As empresas agrupam-se em classes de acordo com o risco/rendibilidade;

Tendo em consideração os pressupostos acima referidos, os autores criaram 3 proposições que explicam a sua posição face à estrutura de capitais de uma empresa.

A primeira proposição, de acordo com Modigliani e Miller (1958), indica que, em casos de oportunidades de arbitragem, os investidores compram ações de uma empresa subvalorizada e vendem ações de uma empresa sobrevalorizada, obtendo assim lucro livre de riscos. Considerando o pressuposto de inexistência de oportunidades de arbitragem, ambas as empresas apresentariam o mesmo valor do ponto de vista dos investidores, independentemente de uma se financiar por capital externo e outra recorrer apenas a capital próprio como forma de financiamento. Desta forma, fica confirmado pelos autores a insignificância da estrutura de capitais de uma empresa para o seu valor de mercado.

Relativamente à segunda proposição, esta indica que o nível de capital alheio de uma empresa é proporcional aos custos do capital próprio. Ou seja, como vimos anteriormente, o aumento da utilização de capital externo leva também a um aumento proporcional da rentabilidade exigida pelos acionistas para compensar o risco inerente. Logo, as vantagens advindas da utilização de capital externo devido ao seu preço inferior são anuladas pelo aumento proporcional do preço do uso de capital próprio, resultando numa preservação do Custo Médio Ponderado de Capital e, conseqüentemente, do valor da empresa. Esta proposição vem, mais uma vez, comprovar a irrelevância da estrutura de capitais na variação do valor da empresa.

Os autores (Modigliani & Miller, 1958) defendem, e de acordo com a terceira proposição por eles criada, que é a política de investimento que determina o valor da empresa, visto que o dado importante é a taxa de rentabilidade esperada dos investimentos. Assim sendo, as empresas devem sempre optar

por um investimento cuja taxa de rentabilidade é igual ou superior ao seu custo de financiamento.

2.3. - Correção de Modigliani e Miller (1963) – o efeito fiscal

Devido a inúmeras críticas aos pressupostos da teoria de Modigliani e Miller (1958) por não se adaptarem à realidade, e visto que é de conhecimento geral que no mundo real existem impostos, Modigliani e Miller publicaram um novo artigo em 1963 que tem em consideração este fator. Os autores reconhecem que existem vantagens fiscais no uso de capital externo como fonte de financiamento, visto que os juros pagos podem ser deduzidos na carga fiscal da empresa. Por outro lado, a utilização de capital próprio pressupõe o pagamento de dividendos. Fazendo uma nova comparação, o valor de uma empresa que utiliza capital externo é igual ao valor de uma empresa que apenas utiliza capital próprio acrescido das vantagens fiscais que a empresa obtém pelo seu endividamento.

Ou seja, Modigliani e Miller (1963) reconhecem que a estrutura de capitais influencia o valor de uma empresa e defendem o uso de capitais externos em detrimento do uso de capitais próprios, uma vez que as suas vantagens são maiores. Em suma, sugerem que a estrutura de capitais ótima de uma empresa será composta por 100% de financiamento externo.

Apesar disso, Modigliani e Miller (1963) alertam que as empresas devem ter em consideração que o aumento do uso de capital externo, aumenta a possibilidade de falência se os fluxos gerados não cobrirem as despesas da empresa e, de forma a contornar esta situação, as empresas devem definir um limite de endividamento que lhes permita alguma flexibilidade.

Esta nova abordagem leva a uma aproximação da abordagem tradicional, diferenciando-se apenas que na abordagem tradicional considera-se que o uso de capital externo afeta o valor da empresa porque influencia a rentabilidade exigida para colmatar os riscos financeiros. Já nesta correção efetuada, os autores consideram que o uso de capital externo é mais favorável para a empresa devido à dedução fiscal dos juros associados.

2.4. - Teoria Trade off

De acordo com Stewart Myers (2001), existe um ponto ótimo obtido pelo “*trade off*” entre os custos e benefícios do uso de capitais externos. Este autor defende que o ponto ótimo é descoberto pelo nível de capital externo que maximiza o valor da empresa, tendo em consideração os benefícios fiscais e os custos de falência associados ao aumento da utilização dos capitais externos. Ou seja, as empresas devem procurar igualar os custos aos benefícios do uso de capital eterno, visto que a partir deste ponto, o aumento do uso de capital externo leva a uma diminuição do valor da empresa. Evan Dudley (2007) identificou duas vertentes desta teoria: a estática e a dinâmica.

2.4.1. – *Dinamic Trade-off*

A teoria do *trade-off* dinâmico da estrutura de capitais depende das expectativas das empresas, ou seja, a previsão do nível de financiamento de uma empresa interfere na sua decisão de financiamento no presente. Também são tidos em consideração os custos de transação (custos suportados no processo de obtenção de financiamento) que influenciam a estrutura de capitais da empresa, visto que a sua existência pode levar a desvios da posição de financiamento inicialmente prevista pela empresa. De acordo com os defensores

desta teoria, a estrutura de capitais de uma empresa só será alterada quando esta perceber que os benefícios dessa ação são superiores aos seus custos.

Gomes (2012) refere a empresa toma decisões de alteração da estrutura de capitais no presente tendo como comparação o que é esperado que seja a estrutura de capitais ótima da empresa no futuro.

2.4.2. – *Static Trade-off*

A teoria do *trade-off* estático da estrutura de capitais, também conhecida por teoria de custos de falência, tem como objetivo encontrar o ponto de equilíbrio entre os capitais alheios, os benefícios fiscais e os custos de falência. Ou seja, enquanto os benefícios fiscais originam um aumento do recurso ao capital externo, os custos de falência têm exatamente ao efeito contrário, levando a que a empresa não necessite tanto de capital externo, assim sendo a junção destes dois efeitos origina um ponto de equilíbrio. De acordo com Myers (2001), as empresas utilizam o capital externo até ao ponto de equilíbrio mencionado anteriormente, onde os benefícios fiscais do endividamento igualam os custos de falência.

Esta abordagem apresenta algumas características semelhantes á abordagem do efeito fiscal referenciada anteriormente, sendo que os benefícios fiscais conseguidos através da utilização do débito da empresa levam a que a mesma consiga uma diminuição significativa nos impostos.

2.5. - Teoria da Hierarquização das Escolhas (*Pecking Order Theory*)

A teoria da hierarquização das escolhas teve a contribuição de diversos autores. Quando se fala na tomada de decisões para um determinado

financiamento, este é decidido através de uma estrutura de preferências e prioridades organizadas não só pelos gestores, mas também pelos seus investidores. Mas por vezes a partilha da informação não realizada homogeneamente entre gestores e investidores, o que pode ser impeditivo quando a empresa procura capital externo.

Esta teoria afirma que o primeiro meio de financiamento a ser utilizado pelas empresas é o capital próprio. Seguidamente a empresa pode recorrer à disponibilização da dívida no mercado e apenas como último recurso a empresa pode utilizar a emissão de capital.

Segundo Myers e Majluf (1984) esse tipo de problemas pode ser eliminado (ou pelos menos reduzido) com a aplicação de uma classificação das diversas fontes de financiamento, que deverá ser determinado segundo a quantidade de informação que estes detêm.

Myers e Majluf (1984) apresentam uma proposta de classificação das diversas fontes de financiamento:

- A primeira é a fonte de financiamento interna cujo a influência do custo de informação é superior e que geralmente apresentam o risco inferior.
- A segunda passa por a emissão de dívida a curto prazo, menos perceptível a alterações na empresa, e posteriormente a longo prazo que será mais perceptível a essas alterações.
- A terceira fonte será a emissão de capital próprio que apresenta um custo de informação superior.

Myers (2001) indica que ao existir um aumento de rendibilidade por parte da empresa origina uma diminuição do endividamento, visto que as empresas que apresentam um resultado mais rentável tendem a optar menos pelo financiamento externo.

A importância de encontrar uma estrutura de capitais ótima passou ser secundária na ótica das empresas, pois segundo Shyam-Sunder e Myers (1999), as suas decisões vão ser influenciadas sobretudo pela necessidade de capitais externos, o que terá impacto no seu rácio de endividamento.

2.6. – Outras teorias

DeAngelo e Masulis (1980) referem uma abordagem relacionada com os benefícios fiscais e acrescentam um pouco à teoria Corrigida de Modigliani e Miller: introduzem outros benefícios fiscais como as amortizações e as contribuições de fundo de pensões, entre outros fatores, e defendem que se uma empresa aumenta a utilização de capital externo, deixa de poder aceder em plenitude a outros benefícios fiscais não relacionados com o capital externo (pois consideram os benefícios substitutos entre si). Isto origina um decrescente benefício marginal da utilização de capital externo. Ou seja, esta abordagem defende que a estrutura de capitais ótima é um equilíbrio entre os benefícios fiscais da utilização de capital externo e a consequente diminuição dos restantes benefícios fiscais (não relacionados com o endividamento).

2.7. - Determinantes Da Estrutura De Capitais

Tendo em consideração que vamos estudar a estrutura de capitais de empresas em insolvência, e considerando que a estrutura de capitais é comumente representada pelo rácio de endividamento, devemos então perceber os fatores que influenciam a escolha do nível de financiamento externo de uma empresa. Para tal, analisámos outros estudos empíricos relativamente à

estrutura de capitais de forma a perceber quais os principais determinantes e a relação esperada com o rácio de endividamento das empresas.

Dos estudos empíricos realizados podemos evidenciar os autores Titman e Wessels (1988) que analisaram se diversas variáveis (classificação da indústria, crescimento, dimensão, outros benefícios fiscais, rentabilidade, risco de negócio, tangibilidade e *uniqueness*-singularidade) eram fatores determinantes da estrutura de capitais ótima de uma empresa.

Harris e Raviv (1991) entenderam o estudo de Titman e Wessels (1988) e encontraram evidências de uma relação positiva entre o endividamento e as oportunidades de crescimento, a dimensão, os benefícios fiscais e o ativo fixo. Por outro lado, as despesas com publicidade e as despesas com investigação e desenvolvimento, a rentabilidade, os riscos de falência, a singularidade da empresa e a volatilidade (relacionada com o risco de negócio) demonstraram influenciar negativamente o endividamento. Rajan & Zingales (1995) utilizaram essas mesmas variáveis como determinantes no seu estudo dos determinantes da estrutura de capital usando uma amostra internacional.

2.8. – Estrutura de Capitais e rentabilidade

Durand (1952), indo de encontro com a teoria tradicional por ele defendida, afirma que uma empresa que se encontre em insolvência tem como prioridade a liquidação das suas dívidas, deixando para segundo plano o retorno dos acionistas. Isto leva a que estes, tendo em consideração o aumento do risco, exijam maior rentabilidade. Este autor defende que a empresa aumenta o seu financiamento externo até atingir um custo médio ponderado de capital mínimo, momento a partir do qual deverá diminuir o uso de capital externo para que a empresa consiga garantir a liquidação da sua dívida.

Indo de encontro à teoria de Pecking Order abordada anteriormente, Myers e Majluf (1984) consideram que a empresa com alta rentabilidade possui mais fundos próprios de financiamento e irá optar por hierarquizar as suas preferências de forma a primeiro esgotar o seu autofinanciamento. Somente quando isso ocorrer é que a empresa irá aumentar o seu nível de endividamento. Por essa razão é esperado que na análise que irá ser realizada as empresas em PER obtenham um nível de endividamento superior ao das empresas com alta rentabilidade.

Capítulo 3. - Metodologia

Após a apresentação das diferentes teorias de estrutura de capitais no capítulo da revisão de literatura, vamos agora apresentar o modelo utilizado. O principal objetivo deste estudo é perceber a estrutura de capitais de empresas em Processo Especial de Revitalização (PER) e quais os seus principais determinantes. No presente capítulo será apresentada a variável dependente usada no teste, as variáveis independentes do nosso modelo e também realizar uma introdução ao modelo empírico utilizado.

3.1. - Variável dependente

A estrutura de capitais das empresas é representada pelo rácio de endividamento de uma empresa e como tal torna-se extremamente relevante perceber qual a melhor representação deste cálculo. Rajan e Zingales (1995) discordaram de diversos autores que utilizavam o Total do ativo para calcular o endividamento, e afirmam que a mensuração da dívida seria mais correta se fosse utilizado a soma entre o Passivo e o Capital Próprio da empresa, visto que o ativo pode sofrer influências das decisões operacionais da empresa.

Assim sendo, consideramos para esta análise que a nossa variável dependente, o endividamento pode ser calculado através da seguinte formula:

$$Y_i = \frac{\textit{Passivo Total}}{\textit{Passivo + Capital Próprio}}$$

3.2. - Variáveis independentes

Na presente subsecção serão apresentados os determinantes do rácio de endividamento escolhidos, tendo em consideração as características da amostra em estudo e, recorrendo aos estudos empíricos abordados anteriormente na Revisão de Literatura, será realizada uma análise da relação esperada entre os mesmos e o endividamento.

3.2.1. - Idade

O número de anos desde a constituição de uma empresa (idade) é considerado como uma característica que influencia a confiança na empresa relativamente ao cumprimento das suas obrigações. Novo (2009) afirma que a relação do mercado com a empresa melhora existindo confiança, sendo que a reputação da empresa no mercado é tanto melhor quanto mais anos a empresa tiver, e conseqüentemente os credores irão considerar a empresa como mais fiável e irão consentir um acesso mais facilitado ao financiamento externo.

Petersen e Rajan (1994) defendem que existe uma relação positiva entre ambas as variáveis, indo de encontro ao que é referido pela teoria da hierarquização visto que, se a empresa obtém mais benefícios no crédito devido à acreditação junto dos credores devido à sua idade, então irá alterar as suas escolhas prioritárias de financiamento. Espera-se, portanto, uma relação positiva entre o endividamento e a idade das empresas.

Na análise que iremos realizar posteriormente foi utilizado o logaritmo da idade da empresa que permite perceber de que forma esta variável afeta o endividamento e se essa relação é ou não linear.

3.2.2. – Tangibilidade do Ativo

Os ativos de uma empresa servem de garantia para as instituições de crédito, logo quanto maior for o seu valor, menor é a probabilidade de incumprimento e mais fácil será obter financiamento. Existindo mais facilidade na obtenção do financiamento menores serão os custos de agência. (Harris & Raviv, 1991).

Os resultados do estudo empírico de Myers (1984) vão de encontro com as conclusões de Harris e Raviv (1991). O autor defende que os ativos tangíveis geralmente servem como garantias e por esse motivo espera-se que exista uma relação positiva com o endividamento.

Na análise realizada, de forma a observar a influência no endividamento da composição do ativo, considerou-se a tangibilidade como o rácio entre ativos fixos tangíveis e o ativo total.

3.2.3. - Crescimento

Uma empresa com menos possibilidades de investimento (e consecutivamente menor crescimento) e maiores fluxos de caixa irá optar pelo financiamento interno (Myers, 1984). Já uma empresa que se apresente em notório crescimento e possuindo menores fluxos de caixa irá recorrer mais ao financiamento externo. Isto acontece porque, existindo um investimento recente, a liquidez da empresa diminui, e assim sendo, torna-se mais provável o recurso ao financiamento externo até que a empresa restitua o seu autofinanciamento. Podemos então concluir que é defendida a relação positiva entre o crescimento de uma empresa e o seu endividamento.

Tendo em conta que as oportunidades de crescimento também atribuem valor às empresas, podemos dizer que existe uma influência negativa entre o endividamento e o crescimento.

Na análise apresentada o crescimento será representado pela taxa de crescimento do ativo total que é a função da taxa de variação do ativo total sobre o total do ativo.

3.2.4 - *Cash Flows*

Os *Cash Flows* gerados são os fluxos resultantes das oportunidades de investimento de uma empresa, e conseqüentemente estão relacionados com o crescimento da empresa. De acordo com Bradley, Jarrell, e Kim (1984), a incerteza inerente aos *Cash Flows* influencia positivamente a probabilidade de falência de uma empresa, estando, portanto, relacionado com o Risco de negócio. Tendo estes fatores em consideração, os *Cash Flows* foram considerados como um fator determinante para o endividamento da empresa.

Nesta análise iremos considerar os *Cash Flows* como o resultado do rácio entre a soma do *EBIT*² (Resultado Líquido antes de juros e impostos) e Amortizações com o Imobilizado das empresas.

3.2.5. - Rendibilidade

Existe, de acordo com Myers e Majluf (1984), numa visão que vai de encontro à teoria *Pecking Order*, uma preferência das empresas em optar pelo financiamento interno primeiramente e só depois recorrer ao financiamento externo. Isto significa que quanto maior a rendibilidade de uma empresa, menor é o seu recurso ao financiamento externo, visto a empresa preferir a utilização do autofinanciamento. É, portanto, defendida uma relação inversa entre a rendibilidade de uma empresa e o seu nível de endividamento.

No entanto, se considerarmos que existem benefícios fiscais, a empresa pode mudar as suas prioridades e optar pelo financiamento externo (este pensamento já irá de encontro com a teoria *trade-off*).

² Sigla Inglesa para *Earnings Before Interest and Taxes*

Nesta análise recorreremos ao rácio entre o EBIT (Resultados Antes de Juros e Impostos) e o Ativo Total.

3.2.6. - Outros benefícios fiscais

Tal como vimos na teoria dos benefícios fiscais, o aumento destes leva a um aumento do nível de endividamento de uma empresa. No entanto, se os benefícios fiscais não-provenientes do endividamento aumentarem, a empresa irá diminuir o seu nível de capital externo.

Nesta análise este determinante é representado pelo rácio entre as amortizações e o Resultado Líquido antes de Juros, Impostos e Amortizações (EBITDA³). Irá ser analisado se existe uma influência negativa destes benefícios no endividamento.

3.2.7 - Risco de Negócio

Esta variável relaciona-se com a volatilidade do negócio e o seu nível de incerteza.

Existem teorias heterogéneas sobre a influência deste parâmetro. Bradley, Jarrell, & Kim (1984) afirmam no seu estudo que as empresas tendem a diminuir o seu rácio de endividamento na estrutura de capitais quando possuem maiores riscos de negócio, visto que existe maior probabilidade de incumprimento das suas obrigações.

Na análise realizada, optamos por utilizar o rácio do desvio padrão do Resultado Líquido com o Volume de Negócios, visto ser uma medição que traduz o grau de incerteza da empresa e a sua influência no endividamento.

³ Sigla inglesa que significa *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciations and Amortizations*

3.2.8. - Dimensão

A dimensão da empresa é um dos determinantes que gera mais consenso nos estudos abordados. Considerando que quanto maior a empresa, mais diversificada é, existe um menor risco associado. Como já foi mencionado anteriormente, e indo de encontro ao mencionado por Rajan e Zingales (1995), a diminuição do risco de falência leva a que exista maior facilidade na obtenção de financiamento externo, e conseqüentemente a que a empresa aumente o rácio de endividamento na sua estrutura de capitais. Isto traduz uma relação positiva entre a dimensão e o nível de endividamento.

No entanto, tratando-se de uma empresa maior, existe menor assimetria de informação dentro da empresa e para os investidores, o que leva a que a empresa prefira recorrer primeiramente ao autofinanciamento (indo de encontro à teoria *Pecking Order*).

Nesta análise utilizou-se o logaritmo do volume de negócios para definir a dimensão da empresa e perceber qual a sua influência no endividamento.

3.2.9. – Resumo e medição das variáveis independentes

Neste subcapítulo apresentamos abaixo uma tabela que identifica as variáveis independentes (acima apresentadas e explicadas) que são consideradas no nosso modelo de análise, e apresenta também a sua denominação e os cálculos para a sua medição.

<i>Variável</i>	<i>Denominação</i>	<i>Cálculo</i>
$Idade_i$	Idade	$\log(\text{n}^\circ \text{ de anos desde a sua constituição})$
$Tangibilidade_i$	Tangibilidade	$\frac{\text{Ativos Fixos Tangíveis}}{\text{Total de Ativo}}$
$Crescimento_i$	Crescimento	$\text{Taxa de crescimento do ativo total}$ $= \frac{\text{taxa de variação do Total de Ativo}}{\text{Total do Ativo}}$
$CashFlows_i$	Cash Flows	$\frac{\text{EBIT} + \text{Amortizações}}{\text{Imobilizado}}$
$Rendibilidade_i$	Rendibilidade	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total do Ativo}}$
OBF_i	Outros benefícios fiscais	$\frac{\text{Amortizações}}{\text{EBITDA}}$
$RiscoNegocio_i$	Risco de negócio	$\frac{\text{dResultado Líquido}}{\text{Volume de Negócios}}$
$Dimensao_i$	Dimensão	$\log(\text{Volume de Negócios})$

Tabela 1 - Variáveis consideradas no modelo em análise

3.3. – Modelo Empírico

No subcapítulo anterior foram definidas as variáveis dependente e independentes, sendo agora possível definir que o modelo utilizado.

O modelo empírico desta análise baseia-se na regressão linear pelo Método dos Mínimos Quadrados (OLS) abaixo apresentado pela equação que exprime o endividamento da empresa i , como uma função das diferentes variáveis independentes, apresentadas anteriormente, e do residual de cada empresa i no ano de 2014.

$$\begin{aligned} \text{Endividamento}_i &= \beta_0 + \beta_1 \text{Idade}_i + \beta_2 \text{Tangibilidade}_i + \beta_3 \text{Crescimento}_i \\ &+ \beta_4 \text{Cash Flows}_i + \beta_5 \text{Rendibilidade}_i \\ &+ \beta_6 \text{Outro Benefícios Fiscais}_i + \beta_7 \text{Risco de Negócio}_i \\ &+ \beta_8 \text{Dimensão}_i + \beta_9 \text{Dummy Empresas}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Tendo a função do modelo definida, podemos então realizar o tratamento dos dados e iniciar as estimações.

Capítulo 4. - Dados e Estatística Descritiva

No presente capítulo iremos apresentar a amostra utilizada para a realização do estudo empírico e também os dados iniciais de estatística descritiva obtidos na primeira análise. Serão também abordadas as correlações entre as variáveis de forma a percebermos se existem problemas de multicolinearidade.

4.1. - Amostra

Neste estudo recorreremos a uma amostra que teve por base as empresas portuguesas em PER no ano de 2014. Os dados foram obtidos através da base de dados online de Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI), uma base de dados com informações de empresas de Portugal e Espanha.

De forma a construir uma amostra comparativa, obtivemos as mesmas informações através da mesma base de dados para empresas portuguesas com maior rentabilidade nesse mesmo ano. Consideramos para esse efeito todas as empresas portuguesas cujo Resultado Líquido do ano 2014 se situasse no quartil superior.

Depois de eliminar as empresas que não possuem dados disponíveis, excluimos também os *outliers* desta base de dados, identificados pelos valores abaixo do percentil de 5% e acima do percentil 95%, terminando com uma amostra final constituída por 631 empresas em PER no ano 2014.

De forma a manter a consistência dentro do nosso estudo, realizamos os mesmos procedimentos na base de dados referente às empresas portuguesas com maior resultado líquido (presentes no quartil superior), obtendo informação relativa a 26.706 empresas.

Segue-se então a análise descritiva dos dados tratados e a análise da correlação entre variáveis.

4.2. – Dados de Estatística Descritiva

Na tabela abaixo são apresentados os valores referentes à estatística descritiva da base de dados de 631 empresas Portuguesas em PER no ano de 2014.

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento	1.1167	1.1034	0.3098	0.3876	1.9291
Idade	2.7593	2.8332	0.6908	1.0986	3.8501
Tangibilidade	0.2621	0.2233	0.2117	0.0019	0.8134
Crescimento	-2.60e-06	-1.59e-06	0.0000	-0.0001	0.0002
CashFlows	-0.1551	0.0267	0.8254	-5.6918	1.9233
Rendibilidade	-0.0536	-0.0072	0.1226	-0.5880	0.1012
OBF	0.1505	0.1265	0.6491	-1.6076	2.2171
RiscoNegocio	0.2515	0.1056	0.4537	0.0051	3.1339
Dimensão	13.4966	13.5367	1.1621	10.9070	15.8894

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis estudadas, Empresas em PER (amostra: 631 empresas)

Posteriormente, é também apresentada a tabela do estudo da estatística descritiva para a base de dados com empresas com maior rentabilidade. Desta forma, iremos realizar uma comparação dos dados obtidos e possíveis resultados.

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max
Endividamento	0.4980	0.5087	0.2329	0.0669	0.9692
Idade	14.4935	2.5649	8.4319	3.0000	37.0000
Tangibilidade	0.2076	0.1487	0.1861	0.0032	0.7526
Crescimento	7.15e-05	1.56e(-5)	1,475e(-4)	-6,39e(-5)	0.0010
CashFlows	2.2350	0.8743	3.6252	0.0900	26.4725
Rendibilidade	0.1458	0.1188	0.0970	0.0234	0.5116
OBF	0.2247	0.1956	0.1478	0.0119	0.6089
RiscoNegocio	0.0610	0.0397	0.0625	0.0051	0.4195
Dimensão	13.3231	13.2638	1.1673	10.9669	16.1459

Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis estudadas, Empresas com maior rentabilidade (amostra: 26.706 empresas)

Comparando esta análise primária entre as duas bases de dados, podemos perceber que a média do rácio de endividamento é mais elevada nas empresas em PER (média de 1.12 em comparação com a média de 0.50 das empresas com maior rentabilidade). É também possível perceber que mais de 50% das empresas em PER possuem uma estrutura de capitais que supera os 100% no rácio de endividamento, o que traduz um elevado risco de endividamento.

Relativamente à idade é possível afirmar que, em média, as empresas em PER são mais recentes do que as empresas com maior rentabilidade. O intervalo de variação das empresas em PER é também menor (varia aproximadamente de 1 a 3.9) enquanto que das empresas com maior rentabilidade têm um intervalo de variação entre 3 e 37. É também possível confirmar que existe uma diferença acentuada entre os valores dos *Cash Flows*

Podemos ver também que a rendibilidade das empresas em PER é negativa, enquanto que das empresas com maior rentabilidade é positiva. Este fator vem comprovar a situação económica das empresas.

O risco de negócio também é um ponto interessante de análise, visto que as empresas em PER se encontram em insolvência e por isso é esperado e comprovado pela análise da amostra, que tenham um valor mais elevado de risco de negócio, comparando com as empresas com maior rentabilidade.

Após a análise descritiva é também importante perceber se as variáveis do modelo são correlacionadas de forma a analisar se existem problemas de multicolinearidade.

	Endivid	Idade	Tangibil	Crescim	CashFlow	Rendibil	OBF	RiscoNeg	Dimen
Endividamento	1.0000								
Idade	0.0981	1.0000							
Tangibilidade	-0.0788	0.0476	1.0000						
Crescimento	0.1710	-0.0874	-0.0703	1.0000					
CashFlows	0.2571	0.0211	0.1250	0.1784	1.0000				
Rendibilidade	0.4568	-0.0064	-0.0548	0.2295	0.6109	1.0000			
OBF	0.2333	-0.0461	0.0890	0.0657	0.2706	0.3449	1.0000		
RiscoNegocio	-0.1565	0.0634	0.0023	-0.0381	-0.1149	-0.1625	-0.0841	1.0000	
Dimensão	0.1923	0.2672	-0.0587	0.0549	0.0578	0.0210	0.0409	-0.2944	1.0000

Tabela 4 - Correlação entre variáveis, Empresas em PER (amostra: 631 empresas)

A tabela apresentada acima (tabela 4) apresenta os valores de correlação entre as variáveis para a base de dados de empresas em PER após a eliminação das empresas que não possuíam informação disponível e também dos *outliers*. Podemos ver que não existe nenhum valor de correlação acima dos 50%, não existindo, portanto, problemas de multicolinearidade.

Desta análise podemos referir que existe uma relação positiva com o endividamento para as variáveis Idade, com o crescimento, com os *Cash Flows*, com a rendibilidade e os OBF.

É também possível verificar que o risco de negócio tem uma relação negativa, tal como mencionado anteriormente, pois o aumento da volatilidade

dos CashFlows gera um aumento da incerteza e da probabilidade de incumprimento, o que leva a que os credores exijam mais garantias para conceder um crédito, originando muitas vezes a diminuição do uso deste tipo de financiamento.

Na tabela abaixo iremos apresentar a mesma informação para a base de dados das empresas com maior rentabilidade. É possível verificar que também não existem valores superiores a 50%, não existindo novamente problemas de multicolinearidade no modelo.

	<i>Endivid</i>	<i>Idade</i>	<i>Tangibil</i>	<i>Crescim</i>	<i>CashFlow</i>	<i>Rendibil</i>	<i>OBF</i>	<i>RiscoNeg</i>	<i>Dimen</i>
<i>Endividamento</i>	1.0000								
<i>Idade</i>	-0.1490	1.0000							
<i>Tangibilidade</i>	0.0886	0.0277	1.0000						
<i>Crescimento</i>	0.0100	-0.2683	-0.0722	1.0000					
<i>CashFlows</i>	-0.0912	-0.1211	-0.4460	0.1765	1.0000				
<i>Rendibilidade</i>	-0.2423	-0.2691	-0.0538	0.4680	0.3004	1.0000			
<i>OBF</i>	0.1578	0.0505	0.4661	-0.1621	-0.3983	-0.3926	1.0000		
<i>RiscoNegocio</i>	-0.1427	-0.0526	0.0423	0.1430	0.0623	0.2464	-0.1394	1.0000	
<i>Dimensão</i>	0.2090	0.2435	-0.0296	-0.3845	-0.1396	-0.2910	0.1195	-0.4533	1.0000

Tabela 5 - Correlação entre variáveis, Empresas em PER (amostra: 26.706 empresas)

Através da consulta das tabelas podemos também ver que a dimensão tem uma relação positiva com o endividamento, o que sugere que uma empresa maior terá um nível de endividamento maior na sua estrutura. A tangibilidade, nas empresas com maior rentabilidade possui também uma relação positiva com o endividamento. Este facto, tal como relacionado anteriormente, pode dever-se ao facto de os ativos tangíveis serem usados como garantias e consecutivamente tornarem o acesso ao crédito mais facilitado, contribuindo assim para o aumento do rácio de endividamento.

Capítulo 5. - Resultados de estimação

Após a realização da estatística descritiva e de percebermos que não existe problemas de colinearidade entre as variáveis, podemos começar a estimação do modelo de forma a perceber se os determinantes escolhidos afetam significativamente o endividamento e, caso sejam significativos, se vão de encontro com a relação esperada.

Na tabela abaixo são apresentados os resultados de estimação dos modelos para empresas em PER e para as empresas com maior rentabilidade.

Endividamento	Empresas em PER		Empresas com maior rentabilidade	
	Coefficiente (desvio padrão)	<i>p-value</i>	Coefficiente (desvio padrão)	<i>p-value</i>
Idade	0.0021 (0.0010)	0.0390**	-0.0068 (0.0002)	0.0000*
Tangibilidade	-0.0702 (0.0525)	0.1820	0.1393 (0.0087)	0.0000*
Crescimento	649.8158 (363.9833)	0.0750***	317.3704 (10.0794)	0.0000*
CashFlows	-0.0190 (0.0182)	0.2980	0.0019 (0.0004)	0.0000*
Rendibilidade	1.0781 (0.1148)	0.0000*	-0.7937 (0.0172)	0.0000*
OBF	0.0447 (0.0177)	0.0120**	0.0047 (0.0111)	0.6740
RiscoNegocio	-0.0314 (0.3369)	0.3520	0.0353 (0.0270)	0.1910
Dimensão	0.0376 (0.0101)	0.0000*	0.0522 (0.0013)	0.0000*
Constante	0.6439 (0.1361)	0.0000*	-0.0415 (0.0196)	0.0340**
R2	26.16%		17.99%	
Teste F	0.0000		0.0000	
Nº observações	631		26.706	

Tabela 7 - Resultados de estimação dos modelos de regressão linear

Notas:

* Nível de Significância até 1%; ** Nível de Significância até 5%; *** Nível de Significância até 10%

Atendendo aos valores fornecidos de nível de significância obtidos pela estimação para as empresas em PER, podemos afirmar que as variáveis Idade, Crescimento, OBF, Risco de Negócio e Dimensão são consideradas como determinantes no rácio de endividamento. Apenas o Risco de Negócio possui uma relação inversa com o endividamento, tal como seria de esperar, visto que quanto maior o risco de negócio de uma empresa, maior a probabilidade de incumprimento e, conseqüentemente as empresas diminuem o nível de endividamento (Bradley, Jarrell, & Kim, 1984).

O fator idade influencia positivamente o rácio de endividamento de uma empresa, ou seja, de acordo com o resultado esperado, quanto mais idade uma empresa têm, mais fiável se torna aos olhos dos credores obtendo por isso facilidade no acesso ao financiamento externo (Petersen & Rajan, 1995).

Relativamente ao crescimento, podemos verificar que a sua relação é positiva e o coeficiente é elevado. Isso significa que, de acordo com a estimação do modelo das empresas em PER, aumentando o crescimento da empresa, esta vai aumentar bastante o seu rácio de endividamento, visto que com o crescimento a sua liquidez diminui e a empresa opta pelo financiamento externo até restituir o seu autofinanciamento. Por fim, relativamente à dimensão da empresa, podemos ver que tal como nos anteriores estudos empíricos analisados, existe uma relação positiva entre a dimensão da empresa e o seu nível de endividamento. Isto significa que quanto maior é a empresa, mais diversificada é e, conseqüentemente, menor o risco associado. A empresa obtém assim acesso mais facilitado ao financiamento externo.

Analisando as estimações do modelo de empresas com maior rentabilidade podemos concluir que apenas os Outros Benefícios Fiscais (OBF) e o Risco de Negócio não são significantes.

Tendo em consideração o R^2 do presente modelo, podemos afirmar que 26.16% da variação total da variável dependente, rácio do endividamento, em torno da média amostral é explicada pelo modelo.

Contrariamente ao modelo das empresas em PER, a Idade da empresa apresenta uma relação negativa com o endividamento. Contrariamente ao que era esperado, no entanto, esta relação negativa foi também evidenciada por Myers (1977) que defende que uma empresa mais jovem recorre mais ao financiamento externo, de acordo com a teoria *Pecking Order*. É também defendido que quanto mais anos a empresa tem, tem mais capacidade para acumular fundos de autofinanciamento e, consecutivamente, irá priorizar o autofinanciamento em detrimento do financiamento externo.

Também a Rendibilidade possui uma relação negativa com o endividamento de acordo com os nossos resultados obtidos. Isto significa que, baseando-nos na teoria de *Pecking Order*, tal como Myers e Majluf (1984), uma empresa com maior rendibilidade irá optar por recorrer primeiramente ao seu autofinanciamento e só depois ao financiamento externo.

Estes resultados também demonstraram, tal como era esperado, uma relação positiva entre a tangibilidade do ativo e o crescimento da empresa com o rácio de endividamento.

Tendo em consideração o R^2 do presente modelo, podemos afirmar que 17.99% da variação total da variável dependente, rácio do endividamento, em torno da média amostral é explicada pelo modelo.

Comparando os resultados de ambos os modelos, podemos ver que as variáveis comuns e significativas foram a idade da empresa, o crescimento e a dimensão. No entanto, é de realçar que o determinante Idade apresenta sentidos de relação diferentes entre ambos os modelos.

Capítulo 6. - Conclusão

Este estudo teve como principal objetivo contribuir para a análise da estrutura de capitais das empresas em Portugal, com maior incidência nas empresas em PER, visto que é um programa implementado recentemente para combater um dos muitos resultados da crise económica vivida, o aumento do número de empresas em insolvência.

Nesse sentido, primeiramente realizamos uma breve introdução ao tema, onde explicamos a relevância do tema e os conceitos base de todo este estudo. Foi também realizada uma breve contextualização económica de forma a que o leitor consiga perceber qual a relevância do Programa Especial de Revitalização neste período.

Seguidamente abordamos as principais teorias existentes ao nível da estrutura de capitais e quais os determinantes do rácio de endividamento mais comumente usados nesses estudos empíricos. Com base nessa revisão de literatura definimos a nossa hipótese em estudo recorrendo ao método dos mínimos quadrados. Definimos o rácio de endividamento como uma função da Idade, Tangibilidade, Crescimento, Cash Flows, Rendibilidade, Outros Benefícios Fiscais, Risco de Negócio e Dimensão.

De acordo com os resultados obtidos podemos afirmar que, no âmbito das empresas em PER, são determinantes do endividamento as seguintes variáveis: Idade, Crescimento, Outros Benefícios Fiscais, Risco de Negócio e Dimensão. Destas variáveis apenas os Outros Benefícios Fiscais provaram ter um sentido diferente do inicialmente considerado. No entanto, vão de encontro aos estudos realizados por Bradley, Jarrell, e Kim (1984). Esta relação positiva também é verificada nas empresas com maior rentabilidade

Relativamente às empresas com maior rentabilidade, os fatores determinantes da estrutura de capitais foram a Idade, a Tangibilidade, o Crescimento, os Cash Flows, a Rendibilidade e a Dimensão. Neste modelo a Idade é apresentada com um coeficiente negativo, e esta relação vai de encontro com os resultados obtidos no estudo empírico de Myers (1977).

Em suma, considerando ambos os modelos, podemos dizer que os determinantes da estrutura de capitais significativos nos nossos modelos foram a Idade, o Crescimento e a Dimensão. Sendo que apenas a Idade apresenta relações diferentes entre as variáveis.

Podemos dizer então que a Idade, para as empresas com maior rentabilidade, tem uma abordagem relacionada com a teoria Pecking Order pois a empresa sendo mais velha tem mais capacidade para se autofinanciar e acaba por diminuir o rácio de endividamento na sua estrutura de capitais. Relativamente ao crescimento vemos que o nosso modelo tem um cunho também da teoria da hierarquização das escolhas e é defendido por Myers (1987) que uma oportunidade de crescimento leva a que a empresa esgote o seu autofinanciamento e, conseqüentemente, aumente o uso do financiamento externo. Por fim, a Dimensão da empresa tem influências de ambas as teorias, visto que se se tratar de uma empresa de grandes dimensões, há menos assimetria de informação, o que leva a que a empresa gaste o seu autofinanciamento e, após, aumente o rácio de endividamento. De acordo com a teoria trade-off, o facto de a empresa ser diversificada origina menores riscos e conseqüentemente acesso facilitado ao endividamento.

Para estudos futuros, existe a possibilidade de adicionar determinantes não englobados neste estudo como por exemplo a raridade dos produtos e alargar a amostra temporal. Seria igualmente interessante perceber que alterações sofre a estrutura de capitais de uma empresa após iniciar o Processo Especial de Revitalização.

Bibliografia

Bradley, M., Jarrell, G. A., & Kim, E. H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, 39(3), 857 - 878.

Damodar N. Gujarati, D. C. (2011). *Basic econometrics* (5ª ed.). McGraw-Hill/Irwin.

DeAngelo, H., & Masulis, R. W. (1980). Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation. *Journal of Finance Economics*, 3 - 27.

Dudley, E. (2007). Testing Models of Dynamic Trade Off Theory.

Durand, D. (1952). Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. Em U.-N. Bureau (Ed.), *Conference on Research on Business Finance*, (pp. 215 - 262).

Gama, A. (2000). Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas. *Covilhã: Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior*.

Gomes, R. (2012). A estrutura do capital das empresas: teoria ao longo de cinquenta anos. *Lusíada. Economia & Empresa*, pp. 119 - 143.

Harris, M., & Raviv, A. (Março de 1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.

Iberinform - Crédito Y Caución. (Dezembro, 2018). *Insolvências e Constituições em Portugal*.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. (A. E. Association, Ed.) *The American Economic Review*, 261 - 297.

Myers, S. C. (Julho de 1977). Determinantes of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. 0

Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575 - 592.

Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81 - 102.

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions: When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 187 - 221.

Myers, S. C., Allen, F., & Brealey, R. A. (2008). *Princípios de Finanças Empresariais* (8ª ed.). Mc Graw Hill.

Novo, A. (2009). Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas: Evidência no Mercado Português. *Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro*.

Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (Maio de 1995). The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 407-443.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What Do we Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data. *The Journal of Finance*, 1421 - 1460.

Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models. *Journal of Financial Economics*, 219 - 244.

Suarez, A. S. (1996). *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*. Madrid: Pirámide.

Titman, S., & Wessels, R. (Março de 1988). The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 1-19.