

**INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**  
**ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO**

Mestrado em Finanças Empresariais

Cátia Marlene Oliveira Lopes

**Os determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Exportadoras  
Portuguesas**

2015

Instituto Politécnico do Porto  
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão

Cátia Marlene Oliveira Lopes

**Os determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Exportadoras Portuguesas**

Dissertação de Mestrado  
**Mestrado em Finanças Empresariais**  
Orientação: Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva

Vila do Conde, Março de 2015

Cátia Marlene Oliveira Lopes

**Os determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Exportadoras Portuguesas**

Dissertação de Mestrado  
**Mestrado em Finanças Empresariais**

**Membros do Júri**

Presidente

Professora Doutora Maria da Conceição Castro Sousa Nunes  
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do  
Porto

Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva  
Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão – Instituto Politécnico do  
Porto

Professora Doutora Ana Paula Carvalho do Monte  
Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Bragança

Vila do Conde, Março de 2015



*"The best way to predic the future is to create it,"* Peter Druker

*A ti pai, meu anjo da guarda, que estás sempre a olhar por mim, **dedico-te** esta dissertação por me auxiliares sempre nos momentos de maior dificuldade e por partilhares sempre comigo as minhas alegrias...E a ti mãe, que sempre foste a melhor mãe e “pai” do mundo...Obrigado!*

## **AGRADECIMENTOS**

Um agradecimento especial ao meu orientador, Professor Doutor Armando Silva, pela ajuda na escolha do tema, pelo entusiasmo que soube inculcar desde o início, pela disponibilidade que demonstrou ao longo deste trabalho, e acima de tudo por me ter feito acreditar que era possível, não me deixando desistir.

Aos meus familiares e amigos, pelo apoio e por fazerem parte da minha vida.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo verificar os determinantes da estrutura de capital das empresas exportadoras portuguesas, comparando, sempre que possível, os resultados obtidos com outros trabalhos já desenvolvidos sobre o tema.

Aplicando o Modelo dos Efeitos Fixos (MEF) a uma amostra de 7.001 empresas no período 2007-2013, concluiu-se que os determinantes com maior significância no nível de endividamento empresarial são: a rentabilidade, a dimensão, o crescimento e ainda os outros benefícios fiscais. Em relação às exportações, verificou-se através da variável *dummy* “exportar”, que o facto de as empresas terem exportações superiores a 10% das vendas totais, têm uma relação positiva com o endividamento de médio e longo prazo mas negativa com o endividamento de curto prazo. Perante estes resultados admitimos que as empresas exportadoras ao diversificarem (na fase inicial) o seu portfólio de clientes conseguem maiores níveis de *cash-flows*, o que as dispensa de algum endividamento de curto prazo, mas no médio e longo prazo as necessidades de investimento para fazer face a mercados muito competitivos está associada a um maior nível de endividamento. Relativamente à importância explicativa das variáveis “peso das vendas para o mercado comunitário” e “peso das vendas para o mercado extra comunitário”, curiosamente, apresentam resultados diferentes; o peso das vendas para o mercado extra comunitário não revela relação significativa com o endividamento mas já o peso das vendas para o mercado comunitário tem uma relação positiva com endividamento a curto prazo e negativa com o endividamento de médio e longo prazo.

**Palavras-Chaves:** Estrutura de capital; Endividamento; Exportação/Internacionalização; Modelo dos Efeitos Fixos.

## **ABSTRACT**

This paper's purpose is to verify the determinants of the Portuguese export companies capital structure, comparing, when possible, the obtained results with other papers already developed about this subject.

Applying the Fixed Effects Model (MEF) to a sample of 7.001 companies between 2007-2013, we conclude that the corporate debt determinants with a higher significant level are: profitability, size/dimension, growth and other fiscal benefits. Regarding the exports, we verify, through the dummy variable "export", that companies with exports higher than 10% of the total sales have a positive relationship with the long and medium term debt, but a negative relationship with the shortterm debt. Facing these results we admit that the export companies through the diversification of their client's portfolio, on the initial stage, have higher levels of cash-flows, which allows them to avoid some of the short term debt, but on the long and medium term the leverage level needed to respond to high competitive markets is associated to a higher level of debt. Concerning the explanatory significance of the variables "weight of the sales for the European Union market" and "weight of the sales out of the European Union market", we observe they have different results: the weight of the sales for the markets outside of the European Union is not significant for the debt but the weight of the sales for the European Union market has a positive relationship with the short term debt and negative one with the long and medium term debt.

**Keywords:** Capital Structure; Debt; Export/Internationalization; Fixed Effects Models

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	vi
RESUMO.....	vii
ABSTRACT .....	viii
ÍNDICE DE TABELAS.....	x
ÍNDICE DE QUADROS .....	x
SIGLAS E ACRÓNIMOS .....	xi
INTRODUÇÃO.....	12
1 . REVISÃO DA LITERATURA E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES DE TRABALHO.....	14
1.1. Abordagem teórica .....	14
1.2. Abordagem empírica sobre os determinantes da estrutura de capital – caso geral.....	17
1.3. O caso específico da estrutura de capital em empresas internacionalizadas .	21
1.4. Formulação das hipóteses .....	28
2 . AMOSTRA E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO .....	33
2.1. Seleção da amostra e dados .....	33
2.2. Variáveis.....	34
2.2.1. Variáveis dependentes/Explicadas.....	34
2.2.2. Variáveis independentes/Explicativas.....	34
2.3. Metodologia econométrica .....	41
3 . APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	44
3.1. Estatísticas descritivas .....	44
3.2. Análise das correlações.....	45
3.3. Resultados empíricos.....	47
CONCLUSÃO.....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	60
ANEXOS.....	66
Anexo A - Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem geral.....	66
Anexo B - Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem internacionalização .....	68
APÊNDICE.....	69
Apêndice A – Teste Hausman .....	69

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo .....	44
Tabela 2 Matriz de Correlação de Pearson das Variáveis Independentes.....	46
Tabela 3 Resultados das Regressões pelo Modelo dos Efeitos Fixos .....	47

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Variáveis Dependentes .....	34
Quadro 2 Variáveis Independentes .....	41
Quadro 3 Apresentação dos resultados das hipóteses .....	55
Quadro 4 Evidências empíricas dos estudos sobre os determinantes da estrutura capital e o presente trabalho a nível do endividamento geral.....	56
Quadro 5 Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem geral .....	66
Quadro 6 Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem internacionalização.....	68

## **SIGLAS E ACRÓNIMOS**

EBITDA- Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

GMM – Generalized Method of Moments

MEA – Modelo dos Efeitos Aleatórios

MEF – Modelo dos Efeitos Fixos

OLS – Ordinary Least Square

PME – Pequenas e Médias Empresas

PMQ – Pooled dos Mínimos Quadrados

Pp – Pontos Percentuais

ROE – Return On Equity

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

WACC - Weighted Average Cost of Capital

## INTRODUÇÃO

A estrutura de capital, ou seja, a relação entre os capitais próprios e os capitais alheios que uma empresa utiliza para financiar os seus ativos, é um dos temas mais abordados e relevantes nas ciências económico-sociais. As decisões estratégicas de gestão sobre a estrutura de capital de uma empresa são um ponto fulcral para o seu sucesso/insucesso.

Atualmente, pelo facto das empresas estarem mais expostas à concorrência (devido a fatores como a globalização crescente; a superior facilidade de acesso a outros mercados; a crise económica e financeira, entre outros) ainda se reveste de maior importância para as empresas determinarem a estrutura de capital mais adequada para continuarem em atividade e com maior sucesso.

Embora já exista um volume vasto de trabalhos sobre o tema, os resultados e conclusões são por vezes contraditórios, sendo por isso, um assunto ainda com significativo espaço para diversos estudos adicionais. Acresce ainda que, a abordagem da ligação entre o tema da estrutura de capital e a atividade exportadora das empresas não tem merecido, até aqui, por parte dos investigadores, a atenção devida. Neste enquadramento, o objetivo deste trabalho é avaliar quais os determinantes principais da estrutura de capital das empresas exportadoras portuguesas e perceber as *nuances* e diferenças, caso existam, face aos determinantes da estrutura de capital das empresas, nos trabalhos já elaborados.

A abordagem ao tema da estrutura de capital, iniciou-se em 1952 por Durand, mas foi o muito controverso trabalho de Modigliani e Miller em 1958, que defendia a existência de mercados perfeitos, que despoletou diversas teorias sobre o tema que foi intitulado por Myers em 1984 como o “puzzle da estrutura de capital”.

Duas das teorias com maior relevância sobre este tema são: a teoria do *Trade-Off*, desenvolvida por Miller (1977), Altman (1984) ou Baxter (1967), entre outros, que sugerem que as empresas deveriam determinar a sua estrutura de capital baseando-se no equilíbrio das vantagens e desvantagens do

endividamento, ou seja, numa relação benefício/custo da dívida. A esta teoria estão associados temas como os custos de agência, custos de falência e assimetria da informação pelo facto de não existir uma relação de igualdade no acesso à informação da empresa por parte dos intervenientes da relação. Outra teoria muito relevante é a *Pecking Order*, desenvolvida por Myers e Majluf (1984), que defendem que os gestores preferem fontes de financiamento interno em prol das fontes de financiamento externas. Assim, as empresas preferem financiar-se com fundos gerados internamente (autofinanciamento), e quando estes não são suficientes, recorrem a fontes de financiamento externo como o crédito bancário, o crédito comercial, entre outros, e só depois é que recorrem ao capital próprio (aumentos de capital).

Entretanto, tomando em consideração que a crescente globalização conduz a um aumento da internacionalização empresarial, a dimensão internacional torna-se, para alguns autores, um determinante importante da estrutura de capital. Burgman (1996), Lee e Kwok (1988) e Shapiro (1978) foram os mentores da utilização desta variável nos seus trabalhos de avaliação da estrutura de capital. Esta abordagem ainda não apresenta resultados conclusivos, visto que os resultados apontam para conclusões diversas mas um ponto fundamental é que o grau de endividamento das empresas que exportam está relacionado com a estabilidade económica e financeira do país de origem e de destino.

Relativamente à estrutura do trabalho, este é composto por três componentes principais: primeiro, a revisão da literatura (onde é efetuada uma análise das teorias mais relevantes sobre o tema da estrutura de capital) logo seguidas das hipóteses de trabalho formuladas; em segundo lugar, um estudo empírico composto pela caracterização da amostra, pela apresentação das variáveis e da metodologia de investigação e em terceiro lugar a apresentação detalhada dos resultados obtidos. Por fim, a apresentação das principais conclusões e limitações, bem como a identificação de pistas para investigações futuras.

# 1. REVISÃO DA LITERATURA E FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES DE TRABALHO

## 1.1. Abordagem teórica

A abordagem da temática da estrutura de capital surge com Durand (1952). Numa visão mais tradicionalista, o autor defendia que uma estrutura ótima de capital era aquela que minimizava o custo médio ponderado de capital, denominado *Weighted Average Cost of Capital* (WACC). Dessa forma maximizar-se-ia o valor da empresa, ou seja, as empresas só deveriam endividar-se até ao ponto em que o WACC atingisse o mínimo, para que existisse (no processo de financiamento da empresa) um equilíbrio entre o risco e o retorno da empresa pela combinação de endividamento e capital próprio. Para o autor, partindo do pressuposto que o custo de capital em termos de exigência da remuneração pelos seus detentores é indiferente, as empresas sem endividamento utilizam o capital próprio para se financiarem e, conforme este vai sendo substituído pelo capital alheio o WACC diminui, pois os custos de financiamento por capitais alheios são dedutíveis fiscalmente, ao contrário dos custos por financiamento de capital próprio.

Entretanto, partindo de pressupostos de mercados de capitais perfeitos<sup>1</sup> surge a teoria da estrutura de capital de Modigliani e Miller (1958); num estudo conceptual concluíram que é irrelevante para a maximização do valor da empresa alcançar uma estrutura ótima de capital. Para estes autores a maximização do valor da empresa depende apenas da qualidade dos investimentos da empresa e não da estrutura de financiamento usada.

Em reação a estas ideias e segundo diversos autores (Miller, 1977; entre outros) a teoria de Modigliani e Miller não tem fundamentos sólidos porque as

---

<sup>1</sup> Susana, 2013 p.9 “Inexistência de fricções de mercado: impostos, custos de agência, custos de transação e custos de falência; Investidores possuem expectativas homogéneas relativamente à rendibilidade futura da empresa; Inexistência de oportunidades de arbitragem; A empresa pode emitir dois tipos de títulos financeiros: obrigações e ações; Os investidores comportam-se racionalmente com vista à maximização da sua riqueza.”

empresas “vivem” num contexto de mercados imperfeitos: assimetria da informação, custos de agência, impostos, efeitos de sinalização, entre outros.

Mesmo antes das críticas referidas, já em 1963 os próprios Modigliani e Miller reconheceram que o seu modelo original (1958) estava enquadrado de forma deficiente, nomeadamente pelo facto de não reconhecerem a existência do papel dos impostos sobre o rendimento; na verdade, devido ao efeito fiscal do uso da dívida, existe uma vantagem em utilizar o capital alheio em prejuízo do uso de capital próprio; contudo, a utilização em exagero de capital alheio poderá, em contrapartida, conduzir a problemas de custos de falência, tal como alega Baxer (1967).

Da combinação do efeito fiscal da dívida e dos custos de falência surge a teoria *Trade-Off* (equilíbrio) defendida por autores tais como Kraus e Litzenberg (1973) ou Scott (1976). Esta teoria caracteriza-se por prever que os benefícios fiscais aumentam com o aumento da dívida em empresas que tenham um baixo nível de endividamento e diminuem quando se aumenta a dívida em empresas com alto nível de endividamento. Assim, segundo os mesmos autores, a estrutura ótima de capital (que maximiza o valor da empresa) deve ter em conta a escolha entre capitais próprios e alheios, bem como os benefícios e os custos relacionados com o dito endividamento. Na mesma linha de raciocínio, Myers (1984), defende que mantendo-se em equilíbrio os custos de falência e os benefícios fiscais do endividamento, obtém-se a estrutura ótima de capital, ou seja, o valor da empresa é maximizado pela otimização destas duas forças de sinal contrário (custos de falência e benefícios fiscais). Logo, a empresa só deveria endividar-se até ao ponto em que os benefícios fiscais compensem os custos de *distress* financeiros associados com o aumento de endividamento, tais como custos de falência e de agência<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Jensen e Meckling (1976) referem que são os custos reais pertencentes aos contratos e pela capacidade das pessoas em estabelecer os contratos, seja de forma simples ou sofisticada, de acordo com a natureza da transação entre as partes e pela criação de incentivo do cumprimento dos mesmos. O agente nem sempre atua no melhor interesse do principal e os incentivos aos agentes serão estabelecidos, assim como técnicas de monitoramento. Percebe-se, assim, que os conflitos de interesse conduzem à existência de custos, que podem ser os de oportunidade, os gastos para monitoramento do comportamento dos administradores e as perdas residuais, que também podem ser consideradas como um dos seus custos.

Segundo Jensen e Meckling (1976), a maximização do valor da empresa tem também em conta o *Trade-Off* entre os interesses dos acionistas e os dos gestores (teoria dos custos de agência). Quando os gestores não têm capital na empresa, o conflito de interesses agrava-se pois os gestores tendem a maximizar *cash-flows* para novos projetos enquanto os acionistas pretendem que esses *cash-flows* sejam distribuídos sobre a forma de dividendos. Assim sendo, esta teoria vem defender a ideia que o endividamento é uma forma de atenuar esse conflito, pois a conseqüente redução de *cash-flows* diminui quer a possibilidade de os gestores utilizarem mal o dinheiro, quer a de os acionistas obterem dividendos.

Uma outra determinante que afeta as empresas e sobretudo o seu financiamento é a assimetria da informação<sup>3</sup>, pois os agentes internos das empresas têm informações privilegiadas que os agentes externos à empresa não têm, facto que condiciona a tomada de decisões face às formas de endividamento. Este facto leva os mercados a procurarem “sinais” sobre as expectativas futuras dos negócios das empresas, surgindo assim a teoria da sinalização. Esta teoria, segundo Ross (1977) e Leland e Pyle (1977), defende que os investidores veem no endividamento um sinal de qualidade da empresa e na sua ausência ou pequenez, um sinal de falta de qualidade, na medida em que as empresas com maior dificuldade financeira, por norma, têm mais dificuldades de acesso ao endividamento, logo, o facto de as empresas não terem níveis elevados de endividamento revela “sinais” ao mercado de que se trata de empresas com dificuldades.

De forma diferente, surge a teoria de *Pecking Order*, defendida por autores como Myers (1984) ou Myers e Majluf (1984); estes autores avançam com a ideia da hierarquização das fontes de financiamento. Segundo os mesmos autores a assimetria da informação entre os agentes internos e os externos à empresa é relevante para a estrutura ótima de capital, o que leva os gestores a hierarquizar as fontes de financiamento, recorrendo primeiro a fontes internas,

---

<sup>3</sup> Segundo Harris e Raviv (1991), a assimetria da informação refere-se à situação em que os *insiders* (gestores) da empresa possuem informações, conhecimentos e características das empresas que os *outsiders* (investidores) não possuem.

ou seja, à retenção dos resultados gerados (autofinanciamento); a seguir, caso haja necessidade de recorrer a fontes externas, recorrer-se-á a mecanismos tais como financiamento bancário e só depois ao aumento do capital próprio, através da emissão de títulos. Esta teoria, na verdade, não tem por base definir uma estrutura ótima de capital mas antes apresentar uma proposta de hierarquização das fontes de financiamento empresarial. Myers (1999 e 2001) concluiu que o rácio de endividamento das empresas é influenciado pela necessidade das mesmas recorrerem a recursos externos e não como uma forma para alcançarem uma estrutura ótima de capital; ou seja, as empresas com altos níveis de rentabilidade e progressão do negócio têm níveis de endividamento baixos, pois têm recursos gerados internamente para financiar os seus investimentos, enquanto as empresas menos rentáveis têm mais necessidades de recorrer a fontes de financiamento externas para fazer face à escassez de recursos internos, aumentando assim (caso possam) os seus níveis de endividamento.

## **1.2. Abordagem empírica sobre os determinantes da estrutura de capital – caso geral**

Desde o controverso estudo de Modigliani e Miller (1958) são diversos os estudos empíricos realizados ao longo do tempo por forma a avaliar os determinantes da estrutura de capital das empresas. Contudo, apesar da existência de diversas abordagens empíricas sobre esta temática e mesmo tendo utilizado os autores aproximadamente as mesmas variáveis, são divergentes as conclusões de tais estudos.

No trabalho de Bradley et al. (1984), referente a 851 empresas maioritariamente industriais dos EUA (no período 1962-1981) que utilizou um modelo de regressão linear (OLS<sup>4</sup>), e que efetuou o estudo da relação entre o endividamento de médio e longo prazo com a volatilidade, outros benefícios fiscais e despesas de investigação e desenvolvimento, concluíram os autores que o endividamento varia na razão inversa à volatilidade, conforme era previsto

---

<sup>4</sup> OLS – Ordinary Least Square.

pela teoria da estrutura ótima de capital, caso os custos de agência e de falência não sejam triviais; concluíram também, que o endividamento varia no sentido inverso das despesas de investigação e desenvolvimento e varia positivamente com os outros benefícios fiscais.

Entretanto, de forma a analisar a relação das variáveis independentes (benefícios fiscais não-dívida, volatilidade, rendibilidade, crescimento e dimensão da empresa) com as variáveis dependentes (endividamento geral, de curto prazo e de médio e longo prazo), Titman e Wessels (1988) avançaram com um estudo a 469 empresas industriais dos EUA, no período 1974-1982. Através de uma análise fatorial concluíram os autores que os custos de transação podem ser um importante determinante da estrutura de capital, pois existe uma relação negativa entre o endividamento de curto prazo com a dimensão e a rendibilidade, enquanto com as restantes variáveis não obtiveram relações estatisticamente significativas com o endividamento.

Rajan e Zingales (1995) no seu estudo a 4.557 empresas não financeiras dos países pertencentes ao G7<sup>5</sup>, no período 1987-1991, utilizaram como variáveis independentes a tangibilidade<sup>6</sup>, o *market-to-book*<sup>7</sup>, a dimensão e a rendibilidade para medir o efeito no endividamento geral. Através do modelo *Tobit* avaliaram a relação com a variável dependente e concluíram que o endividamento varia positivamente face a aumentos da variável tangibilidade, enquanto os aumentos das variáveis *market-to-book* e a rendibilidade fazem descer o nível de endividamento.

No que concerne a estudos empíricos focados no teste à validade das teorias de *Pecking Order* e *Trade-Off*, existem trabalhos que demonstram existir algumas divergências nos resultados. Shyman-Sunder e Myers (1999), por exemplo, utilizando uma amostra de 157 empresas dos EUA (excluindo empresas financeiras e de outros setores com forte regulação governamental), no período 1971-1989, concluíram que a teoria de *Pecking Order* é a que melhor

---

<sup>5</sup> EUA; Japão, Alemanha, França, Itália, Inglaterra e Canadá.

<sup>6</sup> Ativo fixo tangível.

<sup>7</sup> Valor da empresa comparando o valor de mercado com o valor contabilístico.

se adapta às escolhas das empresas no domínio da relação endividamento-capital próprio. Argumentaram os autores que as empresas com elevados níveis de rentabilidade e menores oportunidades de investimento tendem a ter níveis baixos de endividamento, enquanto as empresas que têm oportunidades de investimento mas pouca rentabilidade tendem a ter níveis mais elevados de endividamento. Assim, o endividamento variava consoante a necessidade de a empresa fazer face às necessidades das oportunidades de investimento, e não propriamente tendo em vista alcançar uma estrutura ótima de capital.

Frank e Goyal (2003), defendem que quando se utiliza uma amostra com um maior número de empresas a teoria de *Pecking Order* deixa de ter evidência. No seu estudo Frank e Goyal (2003) utilizaram um modelo de reversão à média e obtiveram resultados favoráveis sobre a utilização da teoria *Trade-Off*. Estes autores demonstram que, quando existe escassez de recursos internos para fazer face a oportunidades de investimento, as empresas recorrem à emissão de dívida, mostrando no seu estudo que os capitais alheios não dominam o financiamento por capitais próprios, contrariando assim a teoria de *Pecking Order*. A mesma crítica, também foi verificada em trabalhos tais como Mittoo (2004), que realizou um questionário a 707 empresas de 16 países europeus.

Num estudo sobre a estrutura de capital, aplicado a 77 empresas da bolsa de valores de São Paulo no Brasil, para o período entre 1995-2002, Rodrigues et al. (2006), utilizaram como variáveis dependentes o endividamento e a variação do endividamento; e como variáveis independentes; a tangibilidade, as oportunidades de crescimento, a volatilidade do lucro, a dimensão da empresa, a rentabilidade, a taxa efetiva de impostos sobre o lucro operacional e o *déficit* de caixa (líquidez). Através do modelo de regressão múltipla concluíram que a teoria que melhor se enquadra nesta amostra é a teoria de *Pecking Order*, onde se verifica uma relação positiva entre as variáveis dependentes e as variáveis tangibilidade, oportunidades de crescimento e dimensão, e uma relação inversa entre o endividamento e a variável rentabilidade, pois como é esperado pela teoria de *Pecking Order*, as empresas só recorrem ao financiamento para suprir necessidades de *cash-flows*, e quando a rentabilidade aumenta os *cash-flows* aumentam conseqüentemente, e assim as necessidades de recursos externos diminuem.

Em estudos sobre empresas portuguesas, Vieira et al. (2010) numa amostra de 51 pequenas e médias empresas (PME), para um período de 6 anos (2000-2005), utilizaram dados em painel e modelos *pooled* dos mínimos quadrados (PMQ), de efeitos fixos (MEF) e de efeitos aleatórios (MEA) para relacionar os níveis de endividamento, endividamento geral, de curto prazo e de médio e longo prazo com as diversas variáveis independentes: outros benefícios fiscais, risco, dimensão, composição do ativo, reputação, rendibilidade do ativo e taxa de crescimento do ativo; concluíram os autores que existe evidência de que a teoria de *Pecking Order* explica a estrutura de capital das PME portuguesas, ou seja, que as empresas preferem financiar-se primeiro com recurso ao autofinanciamento e só depois ao financiamento externo e quando estas duas hipóteses são esgotadas é que recorrerem a aumentos de capital. Em termos de relacionamento das variáveis dependentes com as variáveis independentes concluíram ainda que existe uma relação positiva entre a variável dimensão e todas as variáveis de endividamento e uma relação negativa entre as variáveis reputação e rendibilidade do ativo com as variáveis de endividamento. As restantes variáveis apresentam relações diferentes consoante o nível de endividamento; na verdade, os outros benefícios fiscais, o risco e a composição do ativo têm relação positiva face ao endividamento de médio e longo prazo mas negativa quanto ao endividamento de curto prazo.

Num outro estudo recente sobre empresas portuguesas cotadas na *Euronext Lisbon*, Silva (2013) utilizou como amostra 41 empresas no ano de 2011. Por forma a testar as teorias referentes a este tema utilizou o método OLS para relacionar a variável dependente endividamento com as variáveis independentes: rendibilidade, tangibilidade dos ativos, dimensão da empresa, benefícios fiscais não decorrentes do uso da dívida e por fim as oportunidades de crescimento. Concluiu a autora que existe uma relação negativa entre o endividamento e as variáveis rendibilidade e as oportunidades de crescimento, enquanto as outras variáveis não apresentam resultados estatisticamente significativos. Salaria a mesma, que apesar da média do endividamento das empresas da amostra ser 75%, os resultados obtidos sugerem que as empresas tendem a seguir a teoria de *Pecking Order* na tomada de decisões de financiamento.

### **1.3. O caso específico da estrutura de capital em empresas internacionalizadas**

Com a evolução dos mercados e crescente internacionalização das empresas, surgem diversos trabalhos (veja-se Burgman, 1996) que visaram estudar o papel da internacionalização como variável explicativa do grau de endividamento das empresas. Assim, Kowk e Reeb (2000), num estudo a 1.921 empresas de 32 países, introduziram uma hipótese importante e que veio impulsionar os estudos seguintes sobre esta temática em diversos países, a designada hipótese *Upstream-Downstream*. Esta hipótese tem como objetivo explicar a relação do endividamento com a expansão internacional empresarial. Os autores concluíram que as empresas com sede em países estáveis/desenvolvidos (logo em mercados mais seguros) exportam, na generalidade, para países menos estáveis, denominados países emergentes e com maiores riscos associados, facto que conduz a um menor nível de endividamento conseguido/obtido devido aos custos associados à dívida serem elevados (efeito *downstream*), enquanto as empresas dos países menos estáveis/subdesenvolvidos quando exportam para países mais estáveis têm menores riscos associados, pois os destinos são mercados mais seguros, o que conduz a obterem um maior nível de endividamento (efeito *upstream*), quando comparado com as empresas não exportadoras. Os riscos associados à internacionalização, segundo os autores, são a capitalização de mercado; o risco político-social do país; a proteção dos direitos dos credores; o crescimento da economia; a variação cambial e o nível de crédito privado, entre outros.

Verifica-se, contudo, em diversos estudos (por exemplo Chuan et al, 2013) sobre a relação da estrutura de capital e a internacionalização que não existe consenso sobre o tipo de relacionamento existente, mesmo após a formulação da hipótese “*Upstream-Downstream*”.

Segundo Dunning (1993) os fatores que levam as empresas a internacionalizarem-se assentam essencialmente nas vantagens específicas à empresa, ou seja, na capacidade que as empresas têm para obterem mais recursos com o intuito de obter mais ativos e torná-los eficazes nos diferentes

países; e vantagens específicas à localização, ou seja, vantagens relacionadas com os locais onde as empresas atuam (países de destino). As empresas internacionalizadas, pretendem assim; diluir os custos para outros países, o acesso a recursos com menores custos noutros países, e o maior monitoramento dos concorrentes/mercados.

Neste sentido, os efeitos potenciais da internacionalização sobre a estrutura de capital assentam, segundo Dunning, essencialmente em:

- Efeito cosseguro: Fatemi (1984) evidencia que internacionalização reduz o custo de falência e aumenta a capacidade de endividamento, devido à diversificação de mercado;
- Dívida como instrumento de cobertura: Burgman (1996) encontra uma relação positiva entre a taxa de risco político e a taxa de câmbio, por um lado, e o endividamento, por outro lado; ou seja, as empresas endividam-se para se protegerem desses riscos. Kedia et al. (2002), encontram também evidência de que as empresas recorrem à dívida em moeda estrangeira para cobrir a exposição cambial;
- Oportunidade de crescimento e o nível de dívida corporativa: é do senso comum que a diversificação internacional é motivada pelas oportunidades de crescimento noutros mercados. As multinacionais deverão ter baixos custos de agência com a relação credora e acionista, o que pode conduzir a um aumento do endividamento.
- Estrutura dos ativos: Etheir (1996) entre outros diversos autores, encontra evidências de que o crescimento das multinacionais faz aumentar os ativos intangíveis comparado com as empresas domésticas, facto este, que potência o nível de endividamento.

Balla et al. (2011) com base numa amostra de 4.178 empresas exportadoras e não exportadoras da indústria transformadora Húngara, para o período 1992-2006 e utilizando o painel de dados não balanceados através do modelo *Generalized Method of Moments* (GMM), concluíram que os argumentos defendidos pelas teorias da agência, do *Trade-Off* e da *Pecking Order* não revelam evidências suficientes para explicar as decisões tomadas pelas empresas Húngaras em relação à respectiva estrutura de capital. Observaram os autores que a estrutura de capital das empresas Húngaras depende

sobretudo da nacionalidade dos proprietários do capital social das empresas, distinguindo-se as diferenças entre empresas de capital maioritariamente nacional e as empresas de capital maioritariamente estrangeiro; na verdade, as empresas maioritariamente estrangeiras têm mais facilidade de acesso a financiamento externo, apresentando maior nível de endividamento, embora tal variável também varie na razão direta da dimensão das empresas. Uma outra conclusão é que, para obterem financiamento externo (de curto ou longo prazo) as empresas devem ter uma importante participação no mercado da exportação e sobretudo serem de grande dimensão, pois as pequenas empresas mesmo tendo elevada participação no mercado exportador têm mais dificuldades de acesso a financiamento externo. Este trabalho concluiu assim, que os principais determinantes do nível de endividamento são a dimensão e em menor escala o seu nível de internacionalização. As pequenas empresas (de capital nacional) para adquirirem a longo prazo reputação perante o mercado, quando têm disponibilidades adicionais reduzem as suas responsabilidades de longo prazo, enquanto as grandes empresas (de capital nacional) reduzem o seu endividamento para reduzirem custos associados aos mesmos; já as empresas que têm sobretudo acionistas estrangeiros deixam o nível de endividamento inalterado quando as disponibilidades aumentam, denotando a maior facilidade no acesso aos empréstimos.

De qualquer modo, neste estudo a participação em mercados de exportação, medido pelo rácio entre o total das vendas para exportação e o total de ativos, apresenta uma relação positiva com o rácio de endividamento de curto prazo (mas apenas para as empresas de grande dimensão pois o mesmo não se verifica nas empresas de pequena dimensão mesmo tendo um peso de exportações significativo). Este resultado é justificado pela seguinte relação: quanto maior as exportações e a dimensão das empresas, maior é a credibilidade perante terceiros, logo, maior é a potencialidade de acesso a crédito. Verifica-se portanto, que apesar da relevância da propensão exportadora, a variável mais importante na definição do acesso a financiamentos de curto ou longo prazo é sobretudo a dimensão das empresas.

Num estudo, realizado sobre empresas de Taiwan, Chiung-Jung et al. (2011), através de uma amostra de 566 empresas industriais, no ano 2003,

desenvolveram três hipóteses (com base na teoria da agência) com o objetivo de analisar o impacto do investimento direto estrangeiro e das exportações na estrutura de capital das empresas:

- Hipótese 1 - as empresas multinacionais nas economias emergentes têm um rácio de endividamento maior do que o das empresas nacionais domésticas;
- Hipótese 2 - o grau de investimento direto estrangeiro das empresas multinacionais tem uma relação positiva com o rácio de endividamento;
- Hipótese 3 - a intensidade da exportação das empresas em economias emergentes está negativamente relacionada com o rácio de endividamento.

Esta última hipótese é formulada com base no argumento de que as empresas têm dificuldades em aumentar o nível de endividamento quer em bancos nacionais quer em bancos estrangeiros, porque têm baixa visibilidade nos países de destino aumentando assim o risco para os credores desses países. Aplicando a análise de regressão múltipla para analisar a relação entre a variável dependente; “endividamento de longo prazo”, e as variáveis independentes; *dummy* para multinacionais (assume o valor 1 se tiver pelo menos uma filial no exterior e zero se não tiver nenhuma), aumento de investimento direto estrangeiro, intensidade da exportação, dimensão, rendibilidade, volatilidade dos lucros, tangibilidade dos ativos e oportunidades de crescimento, concluíram os autores que as empresas de Taiwan têm um rácio de endividamento muito próximo das empresas norte-americanas e das empresas japonesas, consideradas empresas em economias desenvolvidas, embora tenham um valor inferior ao da média das outras empresas em outras economias emergentes. Verificaram também que a rendibilidade teve um impacto significativamente negativo sobre o rácio do endividamento, o que vai de encontro a estudos anteriores, tais como (Kwok e Reeb, 2000; Titman e Wessels, 1988). Na verdade, as empresas com maiores resultados líquidos positivos têm mais recursos gerados internamente e usam-nos para as suas operações, em vez de financiamento por dívida externa. Observou-se ainda que quanto maior era o valor dos ativos fixos tangíveis maior era o rácio de endividamento; já a dimensão das empresas relacionavam-se negativamente

com o rácio do endividamento, o que vai de encontro à teoria da assimetria da informação de Myers e Majluf, (1984). Quanto às principais variáveis de interesse ligadas à internacionalização, o nível de participação de capital externo mostrou-se positivamente relacionado com o rácio de endividamento, enquanto a intensidade das exportações apresentou-se negativamente relacionada com o endividamento, corroborando as hipóteses formuladas pelos autores.

Chuan et al. (2013) num estudo sobre empresas industriais exportadoras da Malásia, no período compreendido entre 2007-2011, relaciona a variável dependente “endividamento” com as seguintes variáveis independentes; internacionalização (medido por uma variável *dummy* onde consideraram que todas as empresas que apresentassem um peso de vendas nas exportações superiores a 10% tomam o valor 1), dimensão da empresa, rentabilidade, crescimento da empresa e tangibilidade. Neste estudo, os autores formularam cinco hipóteses de estudo que depois testaram:

- Hipótese 1 - o endividamento está negativamente relacionado com a internacionalização (defendem os autores que a diversificação internacional conduz a uma menor volatilidade dos ganhos e a *cash-flows* mais estáveis, factos que determinam uma menor procura de crédito);
- Hipótese 2 - o endividamento é positivamente relacionado com a dimensão da empresa;
- Hipótese 3 - o endividamento é negativamente relacionado com a rentabilidade;
- Hipótese 4 - o endividamento está negativamente relacionado com o crescimento das empresas
- Hipótese 5 - o endividamento está positivamente relacionado com a tangibilidade.

Através da utilização de dados em painel e, aplicando um modelo de regressão com efeitos fixos, a uma amostra de 311 empresas, os autores concluíram que a dimensão da empresa e a tangibilidade são positivamente correlacionados com o rácio do endividamento. Observaram ainda que a internacionalização (exportações) é negativamente relacionada com rácio do

endividamento, aceitando assim a hipótese 1. Os autores admitem que, em regra, as empresas de países desenvolvidos ao exportar normalmente aumentam o seu nível de risco porque normalmente exportam para mercados mais arriscados, o que conduz a uma menor capacidade de contrair endividamento, enquanto a alavancagem das empresas exportadoras de mercados emergentes (como a Malásia) aumentam quando espalham o risco, ou seja, quando exportam, pois normalmente exportam para mercados de países desenvolvidos que são mercados mais seguros.

Contudo, os mesmos autores assumem que estas razões não se aplicam, em particular, às empresas da Malásia; na verdade, os autores concluíram que a relação negativa existente entre as referidas variáveis neste estudo, poderia ser explicada sobretudo através da teoria *Pecking Order*; ou seja, admitindo que as empresas rentáveis (como em princípio são as exportadoras) deveriam primeiro internalizar os lucros retidos para o investimento futuro em vez de contrair empréstimos externos e assim, a alavancagem dessas empresas diminuiria.

Singh et al. (2004), selecionaram a amostra através de uma lista anual francesa<sup>8</sup> onde mencionam as empresas com melhor desempenho económico. Assim, as empresas que se repetiam nessa lista no período 1996-1999 constituíram uma amostra de 90 empresas, onde incluíam empresas multinacionais e domésticas. O estudo em causa tinha o objetivo de responder às seguintes questões:

“i) Existem diferenças significativas entre empresas multinacionais e empresas domésticas (nacionais) no que diz respeito ao grau de endividamento de curto e médio e longo prazo?

ii) Qual é a relação entre a diversificação internacional e a extensão da dívida financeira? E é essa relação dependente do grau de diversificação internacional?

---

<sup>8</sup> Lista anual das empresas com melhor desempenho, compiladas pelo Stern Stewart.

iii) Como é que a diversificação internacional e as estratégias de diversificação internacional, individualmente e de forma interativa, determinam o custo total das empresas multinacionais?”<sup>9</sup>

A análise da informação envolvia o uso de testes estatísticos paramétricos e não paramétricos para a identificação e quantificação da estrutura de capital das empresas e os diferenciais do custo de capital quer para empresas exportadoras quer para domésticas. Utilizaram o modelo dos efeitos aleatórios para investigar a natureza e o grau de influência que a diversificação internacional tem na estrutura e no custo de capital. Testaram também a não linearidade da relação entre o grau de diversificação internacional e a extensão do endividamento, bem como o resultante efeito no custo de capital. Para a elaboração desta investigação as variáveis dependentes utilizadas foram; o endividamento geral, de curto prazo e de longo prazo e as variáveis independentes; a dimensão, *return on equity* (ROE)<sup>10</sup>, o crescimento das vendas, o beta<sup>11</sup>, o retorno do ativo, o peso das exportações, a tangibilidade e ainda variáveis *dummies* para os códigos de atividade económica, de forma a controlar os fatores específicos da indústria conforme código da classificação da indústria.

Os resultados apresentados pelos autores ao nível da relação entre o endividamento e a diversificação internacional através do método de “*pooled linear regression*” mostraram que o peso das exportações não tinha relação estatística significativa com o nível de endividamento e a diversificação internacional. Justificaram os autores que estes resultados podem ser devidos à não linearidade que pode existir entre a relação do endividamento e diversificação internacional; outra razão explicativa pode resultar do facto de as variáveis de controlo serem *proxies* da diversificação internacional, ou seja, se existem ou não distorções relacionadas na determinação simultânea de alavancagem e do custo de capital. Em relação às variáveis, dimensão e tangibilidade a relação com o grau de endividamento era positiva e estatisticamente significativa.

Os autores também estudaram a relação entre o custo de capital e a diversificação internacional; neste sentido, os autores utilizaram uma regressão

---

<sup>9</sup> Journal of multinational financial management nº 14 (2004) p.155.

<sup>10</sup> ROE – rendibilidade dos capitais próprios.

<sup>11</sup> Mede a variação de uma ação em relação a uma carteira de mercado.

linear simples e fizeram um ajuste no efeito da alavancagem, no risco de capital e nos custos de agência (*proxy* pelo inverso do rácio do retorno do ativo) e verificaram que a diversificação internacional conduzia à diminuição dos custos de capital. Assim, apuraram uma relação negativa e significativa na relação do peso das exportações com o nível de endividamento geral e de longo prazo e ainda com os custos de capital, trabalhando como hipótese explicativa desta relação o facto de as empresas exportadoras ao diversificarem os mercados têm acesso a financiamentos em moedas estrangeira mais baratos, o que conduz à redução dos custos de capital.

#### **1.4. Formulação das hipóteses**

Com base na revisão da literatura realizada foram formuladas seis hipóteses de trabalho para testar o efeito de alguns variáveis independentes nos níveis de endividamento.

*Hip1: As empresas exportadoras (a diversificação internacional) apresentam menor rácio de endividamento.*

Esta hipótese pode, entre outras razões, ser defendida pela literatura que estuda o impacto da internacionalização sobre as restrições financeiras e que salienta 4 ordens de razões para que na sequência da internacionalização (início de atividade exportadora) as empresas exportadoras melhorem a sua situação financeira e necessitem menos de recorrer a endividamento:

i) alguns autores (por exemplo, Campa e Shaver, 2002) argumentam que as empresas exportadoras devem, em princípio, beneficiar de fluxos de caixa mais estáveis. Assim, assumindo que os ciclos de negócios internacionais são apenas imperfeitamente correlacionados, os exportadores reduzem a vulnerabilidade a choques do lado da procura;

ii) por outro lado, a venda nos mercados internacionais pode ser considerada como um sinal de eficiência e competitividade por investidores domésticos e credores; Assim, num contexto de assimetrias de informação e de mercados financeiros imperfeitos, exportar representaria um sinal claro enviado pela empresa a investidores externos, o que lhes permite obter um melhor

financiamento. Alguns autores (por exemplo, Ganesh-Kumar et al., 2001) acham que este tipo de mecanismo é especialmente relevante em um mercado emergente caracterizado por baixa qualidade institucional;

iii) enquanto isso, alguns autores (por exemplo, Tornell e Westermann, 2003) argumentam que a exportação é susceptível de abrir o acesso aos mercados financeiros internacionais, pelo menos, os referentes aos países de destino. Na verdade, as receitas cambiais representam melhor garantia para acesso a fundos externos nos mercados financeiros estrangeiros;

iv) finalmente, os exportadores também tendem a ser maiores, mais eficientes, com fluxos de caixa maiores e, portanto, podem ter mais facilidades em obterem acesso ao financiamento externo, ou obterem condições preferenciais para os seus fundos externos (Bernard e Jensen, 1999; Delgado et al., 2002).

Chiung-Jung et al. (2011) utilizaram (e os resultados comprovaram) a mesma hipótese, ou seja, segundo eles nas economias emergentes (Taiwan) o rácio do endividamento varia inversamente com a intensidade das exportações, na medida em que estes autores verificaram que os credores internacionais (financiadores) têm dificuldades em monitorizar os custos de agência das empresas exportadoras (nessas economias emergentes) e como tal, existe algum receio por parte destes credores financiarem estas empresas.

*Hip2: a) O rácio do endividamento aumenta nas empresas que exportam para fora do mercado comunitário*

*b) O rácio do endividamento diminui nas empresas que exportam para o mercado comunitário<sup>12</sup>*

O objetivo da hipótese 2 é verificar de uma forma desagregada a relação do endividamento com o peso das exportações consoante o tipo de mercado de destino.

Balla et al. (2011) defendem a existência de uma correlação positiva entre o endividamento e a exportação; segundo eles, as empresas com maior volume e peso de exportações mostram aos credores a sua capacidade

---

<sup>12</sup> Mercado Comunitário refere-se às vendas entre os 28 países pela qual é composta a União Europeia.

produtiva e de mercado, logo, os credores podem utilizar essa informação que é facilmente acessível como um sinal da capacidade da empresa no cumprimento das suas obrigações. O mesmo acontece no estudo elaborado por Singh et al. (2004) que encontraram evidências de relação positiva entre as exportações e o endividamento geral e de médio e longo prazo e na redução dos custos de capital.

Entretanto, devido a fatores tais como distância geográfica, cultural, económica e ligada com os riscos acrescidos no domínio político, social e financeiro (por exemplo decorrentes do risco cambial, de taxas de juro e de crédito) admite-se que o rácio de endividamento possa ser menor para as vendas comunitárias do que para vendas fora do mercado comunitário. Na verdade, os mercados europeus têm menos risco global, ou seja, são mercados mais seguros do que os mercados fora da Europa, pelo que a exportação para fora da Europa pode exigir mais recursos financeiros e o recurso a mais endividamento. Assim sendo, os mercados comunitários como são mais seguros e estáveis conduzem a aumentos mais rápidos e certos dos *cash-flows*, o que provoca a diminuição do endividamento. Nos mercados extra comunitário como, por norma, são mercados menos estáveis originam maiores níveis de endividamento para fazerem face às diversidades.

*Hip3: Quanto maior a empresa maior é o rácio de endividamento*

Esta hipótese pretende testar se as empresas de maior dimensão (mais diversificadas) apresentam maiores rácios de endividamento. De uma forma geral, as empresas de maior dimensão necessitam e conseguem obter maior volume de disponibilidades para fazer face aos seus investimentos de maior dimensão e risco. Tal como sugere a teoria *Trade-Off* as grandes empresas têm uma menor probabilidade de falência pois são empresas mais estáveis e de risco mais diversificado, o que conduz a que possam obter mais facilmente financiamento externo com menores custos. Esta hipótese foi testada em vários estudos elaborados; no caso de análise a PME portuguesas por Vieira et al. (2010) ou na investigação sobre empresas cotadas na *Euronext Lisbon* por Silva (2013) ou ainda no trabalho sobre empresas da Malásia por Chuan et al. (2013).

*Hip4: As empresas que têm maiores níveis de rentabilidade têm menores rácios de endividamento.*

Esta hipótese pretende testar a teoria de *Pecking Order*. Tendo em conta que quanto maior é a rentabilidade maiores são as disponibilidades internas, logo, menor é a necessidade de financiamento, podendo as empresas recorrerem ao autofinanciamento para aplicar nos seus investimentos. Esta hipótese foi igualmente verificada nos estudos elaborados por Vieira et al. (2010), Silva (2013) e Chuan et al. (2013), entre outros.

*Hip5: Quanto maior o nível de outros benefícios fiscais (para além da dívida) menor o rácio de endividamento.*

Pretende-se testar de que forma o rácio do endividamento é influenciado pelo nível de outros benefícios fiscais para além da dívida. A lógica subjacente é que as empresas tendem a reduzir o nível de endividamento à medida que aumentam os outros benefícios fiscais para além da dívida, uma vez que este aumento de outro tipo de benefícios faz decrescer o valor da poupança marginal gerada pela dívida. Esta hipótese foi também testada nos estudos elaborados por Vieira et al. (2010), Silva (2013).

*Hip6: O crescimento do ativo é positivamente relacionado com o rácio de endividamento.*

A teoria de *Pecking Order* tem como princípio que as fontes internas têm prioridade para a captação de recursos, recorrendo depois ao financiamento externo e só por fim recorrem ao capital próprio, logo as empresas que têm grandes oportunidades de crescimento tendem a ter menores lucros acumulados, baixo valor de reservas (que é, segundo esta teoria, a terceira hipótese de recurso de captação de recursos) e assim maiores serão as possibilidades de obterem financiamento externo (segunda hipótese de captação de recursos).

Quanto maiores forem os níveis de crescimento das empresas maior será o rácio de endividamento para fazer face a investimentos e para poderem

continuar a competir. As empresas tendem a recorrer a financiamentos para terem *cash-flows* suficientes para os investimentos. Esta hipótese foi testada por Chuan et al. (2013).

## 2 . AMOSTRA E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo serão apresentados a amostra de empresas, as variáveis selecionadas e a metodologia econométrica utilizada no estudo empírico realizado.

### 2.1. Seleção da amostra e dados

A fonte de dados utilizada foi a base de dados SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos)<sup>13</sup>. De um universo de cerca de 400.000 empresas portuguesas disponíveis no SABI, foram selecionadas apenas as empresas que estivessem enquadradas nos seguintes critérios, cumulativamente:

- Todas as Empresas Exportadoras, ou seja, que a SABI considera como “exportadoras, ou seja com vendas para fora do mercado nacional”;
- Do setor industrial;
- Em atividade;
- Sociedade por Quotas e Sociedades Anónimas,
- Com contas sempre disponíveis desde 2007 a 2013;

Assim, o universo de empresas foi reduzido para 8.454 empresas. Após a seleção da amostra foram selecionados, para cada ano, os elementos contabilísticos necessários para a obtenção e cálculo das variáveis importantes. Nesta sequência, a seguir foi feita a depuração da base de dados, tratando-se em cada ano, os *outliers*<sup>14</sup> de cada variável, bem como eliminando os dados incorretos. Desta forma, foram eliminadas as empresas que não tinham valores no ativo e/ou no somatório das vendas, o que originou uma base de dados final corrigida de 7.001 empresas. Assim, resumindo, o estudo utiliza uma base de

---

<sup>13</sup> SABI é uma completa Base de Dados de análise financeira de empresas espanholas e portuguesas com um histórico de contas anuais até há 12 anos. Esta ferramenta permite obter, entre muitos outros dados: o estado financeiros das empresas; Indicadores de solidez financeira; administração e contactos; fusões e aquisições; relatórios de auditoria.

<sup>14</sup> Foi realizada uma truncagem para cada variável aos valores máximos e mínimos de 1% da amostra, ou seja, os valores extremos em cada cauda da distribuição (0,5%) de cada variável foram substituídos pelos valores do percentil 99,5 (máximo) e 0,5 (mínimo).

dados de painel balanceada, com 7.001 empresas durante 7 anos, obtendo assim 49.007 observações para cada variável.

## 2.2. Variáveis

Neste subcapítulo serão evidenciadas e explicadas as variáveis utilizadas no presente trabalho.

### 2.2.1. Variáveis dependentes/Explicadas

Baseada em diversos trabalhos anteriores, tais como, Titman e Wessels (1998), Gama (2000), Rodrigues et al. (2006) ou Vieira et al. (2010), entre outros, as variáveis dependentes utilizadas no presente trabalho são: o endividamento geral, o endividamento de curto prazo, o endividamento de médio e longo prazo e a variação de endividamento, em todos os casos face ao ativo líquido.

Quadro 1: Variáveis Dependentes

Variáveis Dependentes	Fórmula de Cálculo
Endividamento Geral (EG)	$\frac{\text{Passivo}}{\text{Ativo Líquido}}$
Endividamento Curto Prazo (ECP)	$\frac{\text{Passivo Corrente}}{\text{Ativo Líquido}}$
Endividamento M/L Prazo (EMLP)	$\frac{\text{Passivo Não Corrente}}{\text{Ativo Líquido}}$
Varição do Endividamento ( $\Delta E$ )	$\frac{\text{Passivo } (n) - \text{Passivo } (n - 1)}{\text{Ativo Líquido } (n)}$

### 2.2.2. Variáveis independentes/Explicativas

As variáveis a usar para testar as hipóteses formuladas anteriormente e que são consideradas os determinantes principais da estrutura de capital, são as seguintes:

### **Outros Benefícios Fiscais**

Segundo Vieira et al. (2010) e Gama (2000) não são só os fatores económico-financeiros que contribuem para o valor da empresa, pois, existem outros determinantes que influenciam o valor da mesma.

Vários autores em estudos empíricos anteriores, Titman e Wessels (1988), entre outros, mostraram que existe uma relação negativa entre a variável “outros benefícios fiscais para além da dívida” e a variável endividamento; na verdade as empresas com maiores benefícios fiscais (que não estejam relacionados com a dívida, tais como as depreciações e outros créditos fiscais) tendem a recorrer menos à dívida, o que afeta negativamente o nível de endividamento. Esta variável é obtida pelo rácio entre as depreciações do exercício e o ativo total líquido e espera-se uma relação negativa com o rácio do endividamento.

### **Risco**

A variável “risco” tem causado controvérsia nos diversos estudos empíricos realizados. A maioria dos estudos, como Vieira et al. (2010), apresentam resultados com uma relação positiva entre o risco e o rácio do endividamento mas, há outros autores, tais como Fan et al. (2007) que apresentam resultados com uma relação negativa. Esta discordância está sobretudo relacionada com as variáveis escolhidas para medir o referido “risco”, pois é difícil estimar os custos de insolvência financeira. No nosso estudo, esta variável obtém-se através do rácio entre o desvio padrão das vendas e a média das mesmas. Espera-se, tal como Vieira et al. (2010), uma relação negativa entre as variáveis explicadas e a explicativa pois o aumento do risco determina, normalmente, a redução da capacidade de endividamento.

### **Dimensão**

A dimensão da empresa é uma determinante importante na estrutura de capital, na medida em que se admite que uma empresa terá mais valor se tiver uma atividade diversificada que lhe proporcione menor probabilidade de falência,

e essa diversificação exige maior dimensão. Quanto maior a dimensão, medida pelo logaritmo do total do ativo, menor a probabilidade de falência; como tal, espera-se uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento, tal como observado nos trabalhos realizados por Vieira et al. (2010); Matias e Batista (1998); Chen e Strange (2005).

### **Rendibilidade**

A importância desta variável como determinante do endividamento é encarada de forma diferente pela teoria da sinalização ou pela teoria de *Pecking Order*. A primeira defende que existe uma relação positiva entre as variáveis rendibilidade e endividamento (Ross, 1977); porque as empresas mais rentáveis mostram ao mercado a capacidade de gerir endividamentos mais altos. A segunda, segundo Myers (1984) defende que existe uma relação negativa entre as variáveis, devido ao facto das empresas mais rentáveis recorrerem inicialmente aos *cash-flows* gerados e só depois a fontes externas (hierarquização das fontes de financiamento), ou seja, mostra que as empresas com menor endividamento externo são normalmente as mais rentáveis. Neste estudo, espera-se uma relação negativa entre as variáveis porque assumimos ser esta a situação mais comumente observada, como nos estudos realizados por Vieira et al. (2010), Balla et al. (2011), Titman et al. (1988), entre outros. A rendibilidade é calculada pelo rácio entre o resultado antes de imposto e o ativo líquido.

### **Crescimento dos Ativos**

Outra variável que suporta a teoria de *Pecking Order* é o crescimento dos ativos. Pelo facto de existir uma relação entre o crescimento dos ativos das empresas e a capacidade de as empresas gerarem lucros, torna-se relevante estudar o impacto do crescimento dos ativos no nível de endividamento. Acresce ainda o facto de o crescimento dos ativos poder significar o crescimento dos colaterais de empréstimos, facilitando-os. Como tal Gama (2000), Vieira (2011) ou Chuan et al. (2011) utilizaram a taxa de crescimento do ativo e espera-se (tal com no trabalho de Baskin, 1989) uma relação positiva entre o endividamento e

o crescimento dos ativos. O que vai de encontro à teoria de *Pecking Order*, quanto maior o crescimento, maior são os lucros esperados e menor é o endividamento.

### **Peso das Exportações para o Mercado Comunitário**

Com esta variável pretende-se demonstrar que as empresas com maior percentagem de volume de vendas para o mercado comunitário têm menores níveis de endividamento. Isto deve-se ao facto de que as empresas com acesso ao mercado comunitário obtêm de forma mais equilibrada entradas de tesouraria do que as que apenas vendem no mercado nacional e logo não necessitam de recorrer a financiamento de curto prazo para fazer face a necessidade de tesouraria; contudo, no plano do médio e longo prazo estas empresas exportadoras podem vir a precisar de fazer mais investimento para competirem de forma robusta em mercados mais exigentes pelo que o nível de financiamento pode ter de aumentar. Assim, admite-se a possibilidade de obter uma relação negativa face ao endividamento de curto prazo e uma relação positiva face ao endividamento de médio e longo prazo. Admite-se também, a possibilidade de existir uma relação não-linear neste domínio porque no longo prazo o investimento necessário para manter e desenvolver exportações em mercados muito competitivos pode ser de dimensão tal que incapacite as empresas a realizá-lo.

Esta variável é obtida pelo rácio do total das vendas no mercado comunitário sobre o total das vendas.

### **Peso das Exportações para o Mercado Extra Comunitário**

Na mesma linha de raciocínio da variável anterior, a composição deste rácio é o total das vendas para o mercado extra comunitário sobre o total das vendas. Espera-se obter relação positiva face ao nível de endividamento porque se tratam de riscos acrescidos para introdução e manutenção da atividade em mercados possivelmente menos seguros e com maiores distâncias físicas e culturais, logo, maiores riscos associados o que requer recursos financeiros mais elevados. Admite-se também a possibilidade de existir uma relação não-linear.

### **Tangibilidade do Ativo**

Segundo a teoria *Trade-Off*, as empresas com maior valor de ativos fixos conseguem emitir mais facilmente obrigações ou obter empréstimos, porque os ativos fixos das empresas servem como garantia para os empréstimos e assim reduzem os riscos de insolvência para os credores. Também a teoria *Pecking Order*, assume que quanto maior o valor dos ativos fixos, menor a assimetria da informação e assim, espera-se que o valor da garantia possa estar positivamente relacionada com o rácio do endividamento. Muitos estudos empíricos anteriores apoiaram-se nesta hipótese (por exemplo, Rajan e Zingales, 1995). Para o cálculo desta variável utiliza-se o rácio entre o ativo não corrente sobre o total do ativo. Espera-se também no presente trabalho uma relação positiva entre os rácios.

### **Volatilidade do Lucro**

Segundo Damodaran (1999) a volatilidade dos lucros é uma das possíveis determinantes da estrutura de capital, pois sinaliza o risco global da empresa; além do mais é uma variável que contribui para a análise de *rating* e por conseguinte para avaliar o custo da dívida. A volatilidade é calculada pelo rácio entre o desvio padrão do EBITDA (*earning before interest, taxes, depreciation and amortization*)<sup>15</sup> de todos os anos anteriores até ao ano em análise e a média do ativo líquido para o mesmo período. Tal como Bradley et al. (1984) e Akdal (2010) espera-se obter uma relação negativa entre esta variável e o nível de endividamento.

### **Taxa Efetiva do Imposto**

Alguns autores, tais como Kane et al. (1984) verificaram que o imposto sobre as pessoas coletivas influencia o nível de endividamento, pois quanto maiores os custos financeiros relacionados com o endividamento menor é a taxa efetiva de imposto e por conseguinte maior a poupança fiscal. Brick e Ravid

---

<sup>15</sup> EBITDA – fórmula que é utilizada para avaliar o desempenho das empresas.

(1985), Korner (2007), entre outros, encontraram uma relação negativa entre o endividamento e a taxa efetiva de imposto, pois verificaram que quanto maior era o endividamento de médio e longo prazo, menor era a taxa efetiva de imposto. Por outro lado, Haugen e Sebent (1986), Booth et al. (2001), entre outros, encontraram uma relação positiva entre a variável taxa efetiva de imposto e o nível de endividamento; para estes autores os custos financeiros são considerados para efeitos de determinação do lucro tributável, pois quanto maior a taxa efetiva de imposto maior a necessidade da empresa recorrer ao endividamento para conseguir obter benefícios fiscais. Relativamente à taxa efetiva de imposto é determinada em função da relação entre o imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas e o resultado antes de impostos, esperando-se uma relação positiva entre as variáveis.

### **Nível de Inventário**

Segundo Pereira (2012) devido à intensidade da necessidade de tesouraria para fazer face a recursos de inventário, que são por norma o ativo mais corrente e com maior peso na empresa, esta variável torna-se uma determinante na estrutura de capital. Assim prevê-se uma relação positiva face a estas variáveis, pois quanto maior é a necessidade de aumentar o inventário maior será o nível de endividamento. Esta variável é determinada pelo rácio entre o inventário e o ativo líquido.

### **Reputação**

A reputação é medida pelo número de anos de existência da empresa desde a sua constituição. Uma empresa que sobrevive às adversidades que surgem, nomeadamente às crises económicas e financeiras nacionais e mundiais, consegue ganhar notoriedade perante os mercados e ganhar confiança perante os bancos, permitindo acesso mais facilitado a financiamento externo (Diamond, 1989). Neste trabalho espera-se obter uma relação positiva entre as variáveis reputação e o endividamento.

### **Código das Atividades Económicas**

Esta variável serve para testar se há relação entre tipos específicos de CAE e níveis de endividamento sendo usada apenas como uma variável de controlo. É medida pelo código do CAE associado a cada empresa da amostra.

### **Dummy exportadora**

Neste trabalho, tal com no trabalho de Chuan et al. (2013), foi utilizada a variável *Dummy* “Exportadora” que assume valor “1” nas empresas com percentagem de vendas exportadoras superior a 10% e assume valor “0” nos restantes casos. Assim, todas as empresas que tivessem vendas exportadoras (comunitárias e não comunitárias) com um peso superior ou igual a 10% sobre o total das vendas seria atribuído o valor “1” caso contrário valor “0”. Esta variável tem como principal objetivo testar a hipótese 1.

Quadro 2: Variáveis Independentes

Variáveis Independentes	Fórmula de Cálculo
<b>Outros Benefícios Fiscais (OBF)</b>	$\frac{\text{Depreciações do Exercício}}{\text{Ativo Líquido}}$
<b>Risco (Ris)</b>	$\frac{\text{DesvPad Vendas}}{\text{Média das Vendas}}$
<b>Dimensão (Dim)</b>	$\text{Logarítmo Ativo Total}$
<b>Rendibilidade (Rend)</b>	$\frac{\text{Resultado Antes de Imposto}}{\text{Ativo Líquido}}$
<b>Peso das Exportações Merc. Comunitário (PEMC)</b>	$\frac{\text{Vendas Merc. Comunitário}}{\text{Total das Vendas}}$
<b>Peso das Exportações Merc. Extra Comunitário (PEMEC)</b>	$\frac{\text{Vendas Merc. Ext. Comunitário}}{\text{Total das Vendas}}$
<b>Crescimento (Cresc)</b>	$\frac{\text{Ativo (n)} - \text{Ativo (n - 1)}}{\text{Ativo Líquido (n)}}$
<b>Tangibilidade (Tang)</b>	$\frac{\text{Ativo Não Circulante}}{\text{Ativo Líquido}}$
<b>Volatilidade (Volt)</b>	$\frac{\text{DesvPad EBITDA}}{\text{Média do Ativo}}$
<b>Taxa Efetiva de Imposto (TEI)</b>	$\frac{\text{Imposto Sobre o Rendimento}}{\text{Resultado Antes de Imposto}}$
<b>Nível de Inventário (NI)</b>	$\frac{\text{Inventário}}{\text{Ativo Líquido}}$
<b>Reputação (Rep)</b>	$\text{N}^{\circ} \text{ de Idade da Empresa}$
<b>CAE</b>	$\text{Código das Atividades Económicas}$
<b>Dummy "Exportar"</b>	$\text{Valor 1 se Vendas Exportadas} \geq 10\%$ $\text{Valor 0 se Vendas Exportadas} < 10\%$

### 2.3. Metodologia econométrica

Após a seleção e tratamento da base de dados utilizou-se o *software* econométrico STATA para as necessárias análises de regressão.

Os dados analisados são dados em painel ou longitudinais na medida em que os dados têm duas dimensões: uma seccional em que em cada ano existem várias empresas diferentes e outra dimensão que é temporal em que a mesma empresa é avaliada ao longo de vários anos. Os dados em painel

apresentam várias vantagens quando comparados com dados de séries temporais. Por um lado, dado o aumento no número de observações, os graus de liberdade aumentam e o problema de multicolinearidade<sup>16</sup> é reduzido, aumentando assim a eficiência das estimativas. Adicionalmente, os dados em painel podem controlar a heterogeneidade individual, que é negligenciada nas séries temporais e *cross-section*, podendo conduzir a resultados enviesados (Verbeek, 2004). Assim, os dados em painel podem enriquecer a análise empírica como sustenta Gujarati (2004).

Para aplicar a metodologia de dados em painel, vamos, numa primeira fase, avaliar qual dos modelos econométricos usar: o modelo dos efeitos fixos (MEF) ou o modelo dos efeitos aleatórios (MEA). Para a seleção do modelo mais adequado recorreremos ao teste de Hausman (1978)<sup>17</sup>. O teste de Hausman testa a hipótese nula de que o modelo MEA é o apropriado para uma determinada amostra, quando comparado com o modelo MEF, o que nos permite decidir qual destes dois modelos apresenta a melhor estimativa. Desta forma permite-nos verificar se existe correlação entre a heterogeneidade não observável e as respectivas variáveis explicativas, tendo por base a comparação dos coeficientes obtidos pelo modelo dos efeitos fixos e dos efeitos aleatórios. A hipótese nula tem por base o pressuposto de que os coeficientes são semelhantes nos dois modelos. Se diferirem uns dos outros, a estimativa dos efeitos fixos é simultaneamente consistente e eficiente. Consequentemente, se a hipótese nula não for rejeitada, iremos optar pelo modelo MEA. Por outro lado, se rejeitarmos a hipótese nula, optaremos pelo modelo MEF. Os resultados apresentados serão corrigidos de heterocedasticidade e de covariância através do método de White (1980).

Feitos os testes referidos observou-se que o MEF é o modelo de regressão adequado. Num modelo de efeitos fixos assume-se que as variáveis

---

<sup>16</sup> Multicolinearidade consiste num problema comum nas regressões, onde as variáveis independentes possuem relações lineares exatas ou aproximadamente exatas. O indício mais claro da existência da multicolinearidade é quando o  $R^2$  é bastante alto, mas nenhum dos coeficientes da regressão é estatisticamente significativo segundo a estatística t convencional. As consequências da multicolinearidade numa regressão são a de erros-padrão elevados no caso de multicolinearidade moderada ou severa e até mesmo a impossibilidade de qualquer estimação se a multicolinearidade for perfeita, segundo Pestana e Gageiro, 2014 p. 737 à 743.

<sup>17</sup> Em apêndice encontra-se os resultados devolvidos pelo stata.

omitidas (que influenciam a variável dependente mas não foi possível usar no modelo e por isso são refletidas na constante do modelo) são constantes ao longo do tempo embora sejam diferentes de empresa para empresa, facto aliás mais razoável de admitir que o seu contrário.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os principais dados da estatística descritiva relativa às variáveis usadas, a respectiva análise de correlação e os principais resultados das regressões efetuadas, sendo por fim produzida uma análise às hipóteses formuladas antes.

#### 3.1. Estatísticas descritivas

No quadro seguinte serão apresentadas a média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis dependentes e independentes da amostra de 7.001 empresas no período em análise (2007 a 2013).

**Tabela 1: Média, Desvio Padrão, Mínimo e Máximo**

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>EG</b>	69.60%	45.10%	1.54%	401%
<b>ECP</b>	52.20%	39.50%	0.29%	318%
<b>EMLP</b>	17.10%	25.80%	0%	171%
<b>ΔE</b>	-0.06%	27.80%	-156%	93.20%
<b>OBF</b>	5.94%	8.71%	0%	74.20%
<b>RIS</b>	40.70%	25.30%	4.60%	141%
<b>DIM</b>	5.54	0.58	4.08	7.35
<b>REND</b>	2.50%	17.50%	-98.10%	76.40%
<b>PEMC</b>	19.50%	30.10%	0%	100%
<b>PEMEC</b>	6.90%	20.10%	0%	100%
<b>CRESC</b>	0.80%	31.10%	-182%	100%
<b>TANG</b>	26.60%	23.60%	0%	95.40%
<b>VOLT</b>	8.87%	12.00%	0.14%	86.20%
<b>TEI</b>	23.30%	44.10%	-130%	402%
<b>NI</b>	15.40%	21.50%	0%	91.90%
<b>REP</b>	16	11	0	71
<b>DUMMY</b>	0.36	0.48	0	1

**EG:** Endividamento Geral; **ECP:** Endividamento de Curto Prazo; **EMLP:** Endividamento de Médio e Longo Prazo; **ΔE:** Variação do Endividamento; **OBF:** Outros Benefícios Fiscais; **RIS:** Risco; **DIM:** Dimensão; **REND:** Rendibilidade; **PEMC:** Peso Exportações Mercado Comunitário; **PEMEC:** Peso Exportações Mercado Extra Comunitário; **CRESC:** Crescimento; **TANG:** Tangibilidade; **VOLT:** Volatilidade; **TEI:** Taxa Efetiva de Imposto; **NI:** Nível de inventário; **REP:** Reputação; **DUMMY:** Exportar

Da análise efetuada à amostra, como se pode observar para as variáveis dependentes, a média do endividamento geral encontra-se perto dos 70%, mais precisamente, 69,60%, evidenciando assim que os capitais alheios têm um peso significativo na estrutura de capital das empresas industriais exportadoras. Vieira et al. (2010) na sua amostra a 51 PME portuguesas no período de 2000-2005 obtiveram um rácio de endividamento mais baixo, ou seja, de 61,35%, pelo que poderemos inferir uma hipótese sobre o maior nível de endividamento em empresas internacionalizadas. Desagrupando este rácio por maturidade da dívida verificamos que o endividamento de curto prazo é o que se apresenta com mais peso (52,20%). Portanto, tendo em conta o que compõe o passivo de curto prazo e o de médio e longo prazo, podemos pressupor que as empresas exportadoras aumentam o seu endividamento não recorrendo prioritariamente a financiamentos de longo prazo mas antes a financiamento de curto prazo (por exemplo, contas caucionadas) e/ou aumentando os saldos dos seus credores (fornecedores), ou seja, aumentando os prazos de pagamento<sup>18</sup>.

Observando a taxa efetiva de impostos, verifica-se que em média, o valor é perto da taxa de imposto (IRC=25%). É de salientar também que, da amostra selecionada as empresas estão em média em atividade há 16 anos, o que demonstra que já têm uma maturidade razoável que transmite aos seus credores alguma credibilidade.

Relativamente ao peso das vendas para o mercado comunitário e extra comunitário, verifica-se que em média, quase 20% do total das vendas é para o mercado comunitário e só 7% extra comunitário, ou seja a importância do mercado comunitário como destino das exportações é a tripla do resto do mundo.

### **3.2. Análise das correlações**

A análise às correlações (tabela 2) tem como objetivo verificar o nível de correlação que existe entre as variáveis independentes (explicativas).

---

<sup>18</sup> Fez-se uma análise à média do total dos fornecedores sobre o passivo de curto prazo para os anos 2011, 2012 e 2013 e verificamos que as médias são em 2011= 41,30%; 2012= 40,33% e em 2013=39,84%.

Tabela 2: Matriz de Correlação de Pearson das Variáveis Independentes

	OBF	RIS	DIM	REND	PEMC	PEMEC	CRESC	TANG	VOLT	TEI	NI	REP	CAE	DUMMY
OBF	1													
RISC	-0.15	1												
DIM	-0.18	0.01	1											
REND	0.05	-0.06	0.07	1										
PEMC	0.03	-0.02	-0.05	0.02	1									
PEMEC	-0.05	0.12	0.04	0	0.32	1								
CRESC	-0.13	-0.03	0.09	0.19	-0.01	-0.02	1							
TANG	0.34	-0.09	0.17	0.04	0	-0.03	-0.06	1						
VOLT	0.10	0.10	-0.28	-0.07	0.05	0.07	0.03	-0.06	1					
TEI	0.01	-0.01	0	0	0.01	0	0	0	0	1				
NI	-0.22	0.17	0.04	-0.06	-0.10	-0.05	-0.01	-0.23	-0.15	0	1			
REP	-0.15	-0.03	0.24	-0.03	-0.02	0.02	-0.04	-0.01	-0.13	-0.01	0.11	1		
CAE	0.05	0.10	-0.13	0.03	-0.04	0.09	-0.01	-0.03	0.15	0	-0.26	-0.14	1	
DUMMY	-0.01	0.02	0	0.01	0.49	0.33	-0.03	-0.02	0.08	0	-0.11	0	-0.01	1

OBF: Outros Benefícios Fiscais; RIS: Risco; DIM: Dimensão; REND: Rendibilidade; PEMC: Peso Exportações Mercado Comunitário; PEMEC: Peso Exportações Mercado Extra Comunitário; CRESC: Crescimento; TANG: Tangibilidade; VOLT: Volatilidade; TEI: Taxa Efetiva de Imposto; NI: Nível de inventário; REP: Reputação; DUMMY: Exportar

Pela análise da tabela acima podemos verificar que não existem problemas relacionados com a multicolinearidade para a amostra no período em análise, pois não existem variáveis fortemente correlacionadas. A correlação mais elevada é 48,77% (entre a *dummy* “exportar” e o peso das vendas para o mercado comunitário); isto acontece porque as exportações para o mercado comunitário representam em média 80% no total das vendas exportadas.

Relativamente ao peso das vendas para o mercado comunitário e fora do mercado comunitário é de salientar a correlação entre essas variáveis e as variáveis dimensão, reputação e risco. Como é observável, os resultados são opostos, ou seja, existe correlação negativa entre as variáveis acima mencionadas e o peso das vendas para o mercado comunitário; e correlação positiva entre as mesmas variáveis e o peso das vendas extra comunitário, sugerindo-se a hipótese de que aumentos na dimensão e reputação empresarial são necessários para capacitar as empresas para exportar fora do mercado comunitário.

### 3.3. Resultados empíricos

Neste subcapítulo serão apresentadas e analisadas as estimativas das regressões realizadas.

Tabela 3: Resultados das Regressões pelo Modelo dos Efeitos Fixos<sup>19</sup>

	EG	ECP	EMLP	ΔE
	Coefficiente	Coefficiente	Coefficiente	Coefficiente
OBF	<b>0,1189***</b> (0,3038)	<b>0,0948***</b> (0,0277)	0,0111 (0,0174)	<b>0,0269***</b> (0,0139)
DIM	<b>-0,2722***</b> (0,0279)	<b>-0,2059***</b> (0,0237)	<b>-0,0305***</b> (0,0133)	<b>0,0418***</b> (0,0077)
REND	<b>-0,4404***</b> (0,0220)	<b>-0,3298***</b> (0,0219)	<b>-0,0971***</b> (0,0127)	<b>-0,6492***</b> (0,0142)
PEMC	0,0024 (0,0192)	<b>0,1018***</b> (0,0202)	<b>-0,0961***</b> (0,0575)	0,0096 (0,0111)
PEMC2	0,0049 (0,0266)	<b>-0,0874***</b> (0,0262)	<b>0,0858***</b> (0,0203)	-0,0108 (0,0137)
PEMEC	-0,0423 (0,0367)	-0,0165 (0,0389)	-0,0441 (0,0289)	-0,0129 (0,0197)
PEMEC2	0,0645 (0,0477)	0,0234 (0,0518)	0,0657 (0,0365)	0,0215 (0,0252)
CRESC	<b>0,0353***</b> (0,0861)	<b>0,0523***</b> (0,0081)	<b>-0,0117***</b> (0,0051)	<b>0,7942***</b> (0,0064)
TANG	<b>0,0390***</b> (0,0197)	<b>-0,0510***</b> (0,0184)	<b>0,0954***</b> (0,0125)	0,0097 (0,0079)
VOLT	<b>0,1479***</b> (0,0363)	<b>0,1127***</b> (0,0340)	0,0304 (0,0199)	<b>-0,0472***</b> (0,0136)
TEI	0,0033 (0,0032)	0,0011 (0,0031)	0,0006 (0,0024)	<b>0,0230***</b> (0,0023)
NI	0,0111 (0,0286)	-0,0274 (0,0276)	<b>0,0426***</b> (0,0175)	-0,0049 (0,0110)
REP	0,0005 (0,0011)	<b>-0,02***</b> (0,0011)	<b>0,02***</b> (0,0008)	-0,0003 (0,0004)
DUMMY	0,0041 (0,0052)	<b>-0,0178***</b> (0,0536)	<b>0,0216***</b> (0,004)	-0,0028 (0,0027)
R <sup>2</sup>	0,1269	0,0938	0,0661	0,7262
F(12,7000)	0	0	0	0
<p>*Significativamente diferente de zero ao nível de significância de 10% (p value)  ** Significativamente diferente de zero ao nível de significância de 5% (p value)  *** Significativamente diferente de zero ao nível de significância de 1% (p value)  Valores entre parenteses referem-se ao desvio padrão</p>				
<p>OBF: Outros Benefícios Fiscais; RIS: Risco; DIM: Dimensão; REND: Rendibilidade; PEMC: Peso Exportações Mercado Comunitário; PEMEC: Peso Exportações Mercado Extra Comunitário; CRESC: Crescimento; TANG: Tangibilidade; VOLT: Volatilidade; TEI: Taxa Efetiva de Imposto; NI: Nível de inventário; REP: Reputação; DUMMY: Exportar</p>				

<sup>19</sup> As variáveis Risco e CAE, como não variam ao longo do período de tempo da amostra “caem” no MEF.

Como podemos observar na tabela 3, relativamente às variáveis independentes que melhor explicam o nível de endividamento, essa importância varia conforme as variáveis dependentes usadas. Assim, as variáveis que melhor explicam o peso do capital alheio sobre o ativo, ou seja, sobre o endividamento geral são: por um lado, a rentabilidade e a dimensão (relação negativa) e por outro lado a volatilidade, os outros benefícios fiscais, a tangibilidade e o crescimento (relação positiva).

Em relação ao peso do capital alheio de curto prazo sobre o ativo, ou seja, o endividamento de curto prazo, as variáveis que melhor o explicam são: por um lado a rentabilidade, a dimensão, a reputação, a *dummy* “exportadora”; e a tangibilidade (relação negativa) e por outro lado a volatilidade, os outros benefícios fiscais, o crescimento e o peso das vendas para o mercado comunitário (relação positiva).

Quanto ao peso do capital alheio de médio e longo prazo, ou seja, o endividamento de médio e longo prazo as variáveis mais explicativas são: o peso das vendas para mercado comunitário, o crescimento, a rentabilidade e a dimensão (relação negativa) e por outro lado a *dummy* “exportadora”, a tangibilidade, o nível de inventário e a reputação (relação positiva).

Por fim, as variáveis explicativas que melhor explicam a variação do endividamento são: a rentabilidade e a volatilidade (relação negativa) e por outro lado, os outros benefícios fiscais, o crescimento, a dimensão e a taxa efetiva de imposto (relação positiva).

Desta primeira análise observa-se que as variáveis rentabilidade, dimensão e crescimento são comuns na importância explicativa das várias variáveis dependentes, mantendo elevada coerência nos sinais dos coeficientes estimados; o aumento da dimensão e da rentabilidade estão associados a menor endividamento, enquanto o crescimento se associa a mais endividamento.

Numa análise mais pormenorizada a cada variável independente na relação com a variável dependente, pode observar-se o seguinte:

Nos **Outros Benefícios Fiscais**, podemos verificar que esta variável é estatisticamente significativa na explicação das variáveis dependentes endividamento geral, endividamento de curto prazo e variação de endividamento. Os resultados demonstram que por cada unidade percentual de aumento dos “outros benefícios fiscais” o rácio de endividamento geral sobe 11,89 p.p., o rácio de endividamento de curto prazo sobe 9,48 p.p., e a variação do endividamento sobe 2,69 p.p. Podemos concluir que as empresas exportadoras industriais portuguesas aumentam o nível de endividamento sempre que os outros benefícios fiscais aumentam, *ceteris paribus*. Este resultado não está em harmonia como os resultados obtidos por Gama (2000) e Vieira et al. (2013) em que no endividamento de curto prazo apresentam uma relação negativa com os outros benefícios fiscais. Em termos globais, rejeitamos a hipótese 5.

Em relação à variável **Risco**, era de esperar que tivesse impacto negativo no endividamento, pois previa-se que quanto mais as empresas estivessem expostas ao risco menor seria o acesso a financiamento externo, contudo esta variável, por ser constante, é “eliminada” da análise no modelo de efeitos fixos. Note-se que no estudo desenvolvido por Vieira et al. (2010) às PME portuguesas, os autores encontraram uma relação positiva face ao endividamento de médio e longo prazo e negativa face ao endividamento de curto prazo, não tendo qualquer significância a nível do endividamento geral. Contudo, no presente trabalho, por ser uma variável constante, no MEF ela “cai” pelo que não foi possível analisá-la.

Passando à análise da variável **Dimensão**, podemos verificar que existe uma relação negativa e estatisticamente significativa entre esta variável e todos os tipos de endividamento; e uma relação positiva e estatisticamente significativa com a variação do endividamento. Com estes resultados rejeitamos a hipótese 3, que previa que existiria uma relação positiva entre a dimensão e o endividamento mas que só foi verificado na variação do endividamento. Podemos admitir que à medida que as empresas exportadoras aumentam a sua dimensão e conseqüentemente o seu volume de exportações, conseguem reduzir a sua dependência do endividamento, embora tenham mais crédito à sua

disposição. Os resultados, ainda assim, vão de encontro aos resultados apresentados por Gama (2000) sobre as PME e que apresentou coeficientes negativos entre a dimensão e o endividamento geral e de curto prazo. Gama justificou os resultados com a ideia de que as PME têm dificuldades em aumentar os níveis de endividamento. Contudo, estas conclusões contrariam a maioria da literatura sobre a estrutura de capital que defende que existe uma relação positiva entre esta variável e o endividamento, (indo de encontro à teoria *Trade-Off*) onde as empresas maiores (como teoricamente têm menor risco de incumprimento) tendem a ter maiores níveis de endividamento, Rajan e Zingales (1995) Vieira et al. (2013); Chuan et al. (2013).

Relativamente à variável **Rendibilidade do Ativo**, observamos que com os resultados obtidos não rejeitamos a hipótese 4; os resultados demonstram que a rendibilidade varia inversamente ao endividamento, evidenciando assim a teoria do *Pecking Order*. Em princípio quanto maior a rendibilidade maior a capacidade das empresas de se autofinanciarem e menor a necessidade de recurso a financiamento externo ou aumentos de capital. Estes resultados estão de acordo com outros estudos empíricos tais como: Rajan e Zingales (1995); Titman e Wessels (1988); Vieira et al. (2010); entre outros. Nos estudos desenvolvidos por Gama (2000) e Balla et al. (2011), não é evidente uma relação significativa entre o endividamento de médio e longo prazo e a rendibilidade.

Quanto à variável **Peso das Exportações para o Mercado Comunitário** (e à variável que corresponde ao seu quadrado) evidenciamos que a nível do endividamento geral e variação do endividamento não existe relação estatisticamente significativa. Contudo, esta variável é positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo, traduzindo a ideia que à medida que aumenta o peso das exportações nos mercados comunitários há um aumento do nível de endividamento a curto prazo; esta relação parece, contudo, não ser linear mas antes do tipo côncava na medida em que o quadrado do peso das exportações para o mercado comunitário apresenta um coeficiente negativo e estatisticamente significativo. Deste modo existem evidências empíricas sugerindo a existência de um nível máximo de endividamento de curto prazo à medida que aumenta o peso das exportações para mercados comunitários. Após

atingido esse nível máximo o aumento do peso exportador para aqueles mercados parece ter um efeito negativo sobre o nível de endividamento de curto prazo, sugerindo que após um certo limiar de exportações para o mercado comunitário (que até essa fase exigem mais financiamento) podem existir efeitos de redução nos níveis de endividamento gerados pela diversificação e estabilização dos *cash-flows* associados às vendas nos mercados comunitários.

Assim, pressupondo que sendo o mercado europeu um mercado exigente mas seguro, ou seja, com poucos riscos associados ao cumprimento das obrigações dos clientes, as conclusões que podemos tirar, é que numa primeira fase as empresas exportadoras portuguesas, em relação às vendas para o mercado comunitário, para fazer face a investimentos de curto prazo (inventários) e para cumprirem com os objetivos perante os clientes, recorrem a financiamentos de curto prazo, Mas com o aumento continuado e progressivo das vendas para o mercado comunitário (e consequentemente aumento da diversificação de clientes) conduz-se ao aumento dos *cash-flows*, logo a capacidade de autofinanciamento aumenta o que traduz na redução do endividamento de curto prazo.

No que concerne à variável dependente endividamento de médio e longo prazo parece existir um mínimo na relação com o peso das exportações para o mercado comunitário; tal situação traduz a ideia que o aumento do peso nas exportações comunitárias permite reduzir progressivamente o endividamento de prazos mais longos e muitas vezes associados com financiamentos de investimentos mas a partir de um certo nível de exportações para os mercados comunitários geram-se necessidades adicionais de investimento que forçam a um aumento daquela variável explicada. Posto isto, rejeitamos a hipótese 2 b).

A variável **Peso das Exportações Extra Comunitário** não apresenta resultados estatisticamente significativos para qualquer variável dependente. Assim, analisando estas duas variáveis podemos concluir que rejeitamos a hipótese 2 a).

Relativamente à variável **Crescimento**, os resultados mostram que existe uma relação estatisticamente significativa entre o crescimento e as variáveis dependentes. Contudo, a relação é positiva entre o crescimento e o

endividamento geral, o endividamento de curto prazo e a variação do endividamento, mas a relação é inversa entre o crescimento e o endividamento de médio e longo prazo. Assim podemos dizer que podemos não rejeitar a hipótese 6, pois existem adequadas evidências estatísticas (à exceção do endividamento de médio e longo prazo), que nos leva a concluir que se aplica a teoria de *Pecking Order*, ou seja, as empresas com maiores níveis de investimento, *ceteris paribus* têm maiores níveis de endividamento. Estes resultados vão de encontro aos resultados de trabalhos empíricos tais como: Pereira (2012) e Gama (2000); contrariando Chuan et al. (2013) que encontraram relação negativa entre estas variáveis. Vieira et al. (2010), não encontraram evidência significativa entre o crescimento e o endividamento.

Quanto à **Tangibilidade do Ativo**, diversos autores, Titman e Wessles (1988); Rajan e Zingales (1995); Chuan et al. (2013) entre outros, defendem que existe uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o endividamento, pois acreditam que as empresas que têm no seu ativo valores que podem servir como garantias a terceiros tendem a ter maiores níveis de endividamento, reduzindo assim os custos de agência, de acordo com a teoria *Trade-Off*. Estes resultados são também evidenciados no trabalho de Akdal (2010); Gama (2000) e Vieira et al. (2010). Os resultados obtidos no nosso estudo demonstram que existe relação estatisticamente significativa entre a tangibilidade do ativo e o endividamento. Contudo, essa relação é positiva entre esta variável e o endividamento geral, e de médio e longo prazo mas negativa com o endividamento de curto prazo. O resultado negativo, a curto prazo, pode ser interpretado tal como Gama (2000) como sinal de que o ativo de uma empresa é essencialmente composto por ativo fixo, logo um grande valor de amortizações, que aumentam os custos da empresa mas não são uma despesa, logo não afetam os fluxos de caixa gerados, portanto não criam necessidade de endividamento. Podemos também concluir que as empresas para suprirem as necessidades de ativo circulante, por questões produtivas, recorrem com maior frequência a endividamento de curto prazo.

Em relação à **Volatilidade**, obtivemos resultados estatisticamente relevantes na relação entre a volatilidade e o endividamento. Os resultados

apresentam uma relação positiva entre esta variável e o endividamento geral e de curto prazo e negativa entre a volatilidade e a variação do endividamento. Esta variável tem como objetivo validar a teoria de *Pecking Order* que indica que as empresas não aumentam o nível de endividamento para atingir um nível ótimo de endividamento mas sim por necessidades de *cash-flows*. Podemos admitir que quanto maior a volatilidade nos resultados maior será a necessidade de endividamento. Chen et al.(2011) apresentam resultados negativos mas insignificativos e Chen e Stange (2005) resultados positivos.

A **Taxa Efetiva de Imposto**, tem como objetivo medir o impacto que a taxa de imposto pode ter quanto ao uso como benefício fiscal, ou seja, quanto maior for a taxa, maior é a necessidade das empresas criarem uma gestão fiscal eficaz, pois tendo em conta que os custos financeiros são aceites para o cálculo do lucro tributável, isso conduz a que as empresas utilizem o financiamento externo em prol de capitais próprios para a diminuição da taxa efetiva de imposto. Assim sendo, obtivemos apenas resultados positivamente significativos entre esta variável e a variação do endividamento. Rodrigues et al. (2006), na utilização da mesma variável não obtiveram resultados significativos.

Passando para a variável **Nível de Inventário**, os resultados obtidos demonstram que existe uma relação positiva e significativa entre esta variável e o endividamento de longo prazo e uma relação negativa mas menos significativo para o endividamento de curto prazo. Pereira (2012, p.17) concluiu que “*as empresas com mais buffers de liquidez e com baixos níveis de inventário tendem a ser as mais endividadas*”, obtendo uma relação positiva entre esta variável e o endividamento.

Analisando a variável **Reputação**, verificamos que esta variável tem uma relação significativa com o endividamento de curto prazo e de médio e longo prazo. Em relação ao endividamento de curto prazo varia inversamente enquanto em relação ao endividamento de médio e longo prazo varia positivamente. Estes resultados demonstram que as empresas com mais antiguidade obtêm mais endividamento de longo prazo, *ceteris paribus*, visto que, antiguidade transmite credibilidade aos credores e proporciona custos mais

baixos de financiamento, tal como prevê a teoria *Trade-Off*. A relação negativa face ao endividamento de curto prazo, pode advir de as empresas mais antigas terem mais capacidade de autofinanciamento, confirmando a teoria de *Pecking Order*. Este resultado está em concordância com Gama (2000); Vieira et al. (2010); Pereira (2012).

Quanto à análise à variável **Dummy “exportar”**. Esta variável como já foi descrito, assume o valor “1” se o total das exportações (incluindo vendas para o mercado comunitário e para fora do mercado comunitário) sobre o total das vendas for igual ou superior a 10%, caso tal não acontecesse assume o valor “zero”. Os resultados obtidos evidenciam que a relação desta variável com o endividamento geral e a variação do endividamento não é estatisticamente significativa. Mas, a nível do endividamento de médio e longo prazo os resultados evidenciam uma relação positiva entre a *dummy* e o endividamento. O que podemos deduzir destes resultados é que as empresas com vendas para o exterior necessitam, em média, de maiores níveis de *cash-flows* para suportarem os custos associados à diversificação do portfolio de clientes e como tal (para manterem a competitividade) aumentam assim o nível de financiamento a longo prazo. A nível de curto prazo existe uma relação negativa, o que mostra que as empresas que exportam não necessitam de endividamento de curto prazo, pois o facto de exportarem e diversificarem os mercados para onde exportam aumenta os *cash-flows* a curto prazo. Assim sendo, é de referir que não rejeitamos a hipótese 1 na relação com o endividamento de curto prazo.

O quadro número 3 mostra os resultados obtidos para as hipóteses formuladas no ponto 1.4 do presente trabalho.

**Quadro 3: Apresentação dos resultados das hipóteses**

Hipóteses a testar	Resultado Obtido
Hip.1 - As empresas exportadoras (a diversificação internacional) apresentam menor rácio de endividamento.	Não Rejeitada
Hip.2: a) O rácio do endividamento aumenta nas empresas que exportam para fora do mercado comunitário	Rejeitada
b) O rácio do endividamento diminui nas empresas que exportam para o mercado comunitário	Rejeitada
Hip.3 - Quanto maior a empresa maior é o rácio de endividamento	Rejeitada
Hip.4 - As empresas que têm maiores níveis de rendibilidade têm menores rácios de endividamento	Não Rejeitada
Hip.5 - Quanto maior o nível de outros benefícios fiscais (para além da dívida) menor o rácio de endividamento.	Rejeitada
Hip.6 - O crescimento do ativo é positivamente relacionado com o rácio de endividamento.	Não Rejeitada

De seguida será apresentado um quadro (nº 4) onde se evidenciam os resultados obtidos na relação entre o endividamento geral (que é a variável dependente mais utilizada) com as diversas variáveis independentes utilizadas nos diversos estudos, elaborados por alguns autores, e mencionados neste trabalho.

Como podemos observar existem resultados diferentes obtidos pelos diversos autores para a mesma variável, como por exemplo, na dimensão, no crescimento, na tangibilidade, e na *dummy* relacionada com a exportação. Já a variável rendibilidade é (à exceção do Balla et al. 2011 e ainda em Chiung, 2011) negativa nos diversos trabalhos elaborados. Existem também variáveis que não têm relação significativa com o nível de endividamento geral, como por exemplo, a taxa efetiva de imposto e o risco.

## Os Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Portuguesas Exportadoras

**Quadro 4: Evidências empíricas dos estudos sobre os determinantes da estrutura capital e o presente trabalho a nível do endividamento geral**

	Presente Trabalho	Bradley et al. (1984)	Titman e Wessels (1988)	Rajan e Zingales (1995)	Rodrigues et al. (2006)	Vieira et al. (2010)	Pereira (2012)	Silva (2013)	Balla et al. (2011)	Chuan et al. (2013)	Sing et al. (2014)
<b>OBF</b>	Positiva	Positiva	N.D.			N.D.		N.D.			
<b>RIS</b>	N.D.					N.D.					
<b>DIM</b>	Negativa		N.D.	Positiva	N.D.	Positiva	Positiva	N.D.	Negativa	Positiva	
<b>REND</b>	Negativa		Negativa	Negativa			Negativa	Negativa	N.D.	Negativa	Negativa
<b>PEMC</b>	N.D.										
<b>PEMEC</b>	N.D.										
<b>CRESC</b>	Positiva		N.D.	Negativa	Positiva	N.D.	Positiva	Negativa	Negativa	Negativa	
<b>TANG</b>	Positiva		N.D.	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa	N.D.	Negativa	Positiva	Positiva
<b>VOLT</b>	Positiva	Negativa	N.D.		N.D.						
<b>TEI</b>	N.D.				N.D.						
<b>NI</b>	N.D.						Positiva				
<b>REP</b>	N.D.					Negativa	Negativa				
<b>CAE</b>	N.D.										
<b>“Exportar”</b>	N.D.								Positiva	Negativa	N.D.

**N.D.: Não Determinante**

## CONCLUSÃO

A estrutura de capital das empresas e os seus determinantes tem sido um ponto fulcral da análise na área das finanças empresariais. Devido à complexidade da referida temática, durante as últimas décadas tem sido elaborado diversos estudos sobre esta temática com conclusões diversificadas.

De acordo com a análise aos estudos desenvolvidos a nível nacional sobre esta temática, não foram encontrados estudos onde a incidência específica fosse sobre os determinantes da estrutura de capital das empresas exportadoras portuguesas. Assim, o objetivo principal desta dissertação foi identificar os determinantes da estrutura de capital das empresas exportadoras portuguesas e comparar, sempre que possível, com outros estudos realizados sobre as empresas portuguesas e ainda estabelecer comparações com estudos internacionais sobre a mesma temática.

Numa primeira fase, o estudo apresenta uma breve revisão de literatura sobre as teorias com maior relevância nesta matéria, quer através de uma abordagem geral, quer numa abordagem focada no papel da internacionalização.

De seguida, na parte empírica, recorreu-se ao modelo dos efeitos fixos para analisar a relação entre as variáveis dependentes com as variáveis independentes, ou seja, os potenciais determinantes da estrutura de capital de empresas exportadoras portuguesas.

Relativamente aos resultados obtidos, pudemos desde logo concluir com base na nossa amostra que os principais determinantes da estrutura de capital das empresas exportadoras portuguesas que tem influência em todas as variáveis dependentes são a rendibilidade (que varia inversamente ao nível do endividamento), a dimensão que também têm influência em todas as variáveis dependentes (embora apresentando resultados diferenciados, ou seja, tem uma relação inversa com o endividamento geral, de curto prazo e de médio e longo prazo e uma relação positiva com a variação do endividamento), o crescimento que por sua vez tem impacto significativo em todas as variáveis dependentes mas à exceção do endividamento de médio e longo prazo com quem tem uma relação negativa, varia positivamente com as outras variáveis.

Entretanto, no que respeita ao impacto das variáveis que são o objeto fulcral deste estudo, isto é o peso das exportações nas vendas sobre o nível de endividamento, concluímos que só as vendas para o mercado comunitário tem impacto positivo e significativo no nível de endividamento a curto prazo mas impacto negativo e significativo a nível do endividamento de longo prazo. Contudo, tendo em conta a não linearidade verificada no efeito desta variável, admitimos que as empresas exportadoras aumentam o seu endividamento de curto prazo até uma determinada intensidade de vendas exportadoras para o mercado comunitário e que atingindo esse ponto o nível de endividamento tem comportamento inverso e começa a descer e a existir uma relação negativa. A outro nível, a *dummy* “exportar” que é uma forma de estudar a importância da internacionalização sobre o endividamento, demonstra que as empresas exportadoras necessitam, em média, de um nível maior de financiamento de médio e longo prazo para suprir necessidades associadas aos custos de diversificação de portfólio de mercados e clientes.

Posto isto, podemos admitir a título de conclusão genérica que as empresas exportadoras portuguesas, no que diz respeito à tomada de decisões de financiamento (mesmo com um nível médio elevado de endividamento de 69,60%), e tendo em conta os resultados obtidos, preferem recorrer primeiro ao autofinanciamento do que o recurso ao financiamento externo, seguindo assim a teoria de *Pecking Order*.

Uma das dificuldades deste estudo prendeu-se com a inexistência de estudos que aplicassem a variável “exportação” separadamente para podermos comparar com as conclusões a que chegamos. Outra limitação é que a base de dados é apenas quantitativa; não temos uma componente da base de dados do tipo qualitativo para se perceber a qualidade e forma de gestão destas empresas, ou seja, a informação recolhida só tem apenas informação financeira, faltando outras informações relevantes e que são intrínsecas à gestão (cultura organizacional, qualidade dos gestores, entre outros); é de salientar que parte da estrutura de capital é definida pelo tipo de acionista (se capital de risco; se gestores, se empresas familiares, etc.). Assim, seria importante complementar o estudo econométrico efetuado com uma base de dados de apoio baseada em inquéritos aos gestores e colaboradores das empresas da amostra para se poder

compreender melhor a realidade empresarial das empresas exportadoras portuguesas e por forma a se poder contribuir para explicar de forma mais consistente os resultados obtidos nas regressões, nomeadamente os resultados obtidos nas relações não lineares encontradas.

Para investigações futuras, sugere-se a formulação de um inquérito às empresas exportadoras portuguesas para se poder comparar os resultados com os apresentados. Outra investigação interessante seria replicar este trabalho a nível ibérico, visto a base de dados SABI ter informações sobre as empresas espanholas. A nível econométrico e atendendo a possíveis problemas de endogeneidade nas variáveis explicadas seria útil, em trabalhos futuros, avaliar a aplicação de modelos dinâmicos de regressão em painel.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMAN, I. Edward - A further empirical investigation of the bankruptcy cost question. **The Journal of Finance**. Vol.39 (1984), p. 1067–1089.

AKDAL, S. - How do firms characteristics affect capital structure? Some UK evidence. **Social Science Research Network**., N° 29657 (2010),

BALLA, A.; MUNDACA, G. - **Export market participation and other determinants of capital structure: the case of Hungarian manufacturing firms**. [s.l.]: Institute of Business and Management, Faculty of Business and Economics, 2011.

BALTAGI B. H. - **Econometric analysis of panel data**. Chichester: Wiley, 1995.

BANCEL, F.; MITTOO, U. R. - Cross-country determinants of capital structure choice: A survey of European firms. **Journal of Financial Management**. Vol. 33, N°4 (2004), p. 103-131.

BASKIN, J. - An empirical investigation of the pecking order hypothesis. **Financial Management**. Vol. 18, N° 1(1989), p. 26-35.

BAXER, N. - Leverage, risk of ruin and the cost of capital. **Journal of Finance New York**. Vol. 22 (1967), p. 3956-403.

BERNARD A.B.; JENSEN B.J. - Exceptional exporter performance: cause, effect or both? **Journal of International Economics**. Vol. 47, N°1 (1999), p. 1-25.

BURGMAN, Todd. - An empirical examination of multinational capital structure. **Journal of International Business Studies**. Vol.27 (1996), p. 553-570.

BRADLEY, M.; JARREL, G.; KIM, H. E. - On the existence of an optimal capital structure: the theory and evidence. **Journal of Finance**. Vol. 39, Nº3 (1984), p. 857-880.

BRICK, I.E.; RAVID, S.A. – On the relevance of debt maturity structure. **Journal of Finance**. Vol. 40, Nº 5, p. 1423-1437

CAMPA, J.; J. Shaver - **Exporting and capital investment: on the strategic behavior of exporters**. Barcelona - Espanha: IESE Business School, 2002. Research Papers.

CHEN, J.; STRANGE, R. - The determinants of capital structure: evidence from Chinese listed companies. **Journal for Economic Change and Restructuring**. Vol. 38 (2005), p. 11-35.

CHEN, C. J.; YU, C. M. - FDI, export, and capital structure. An agency theory perspective. **Management International Review**. Vol 51, Nº 3 (2011), p. 295–320.

CHUAN, Sel Ho Arison - Internalization and capital structure: evidence from Malaysian manufacturing firms. **Asian Journal of Finance & Accounting**, Vol 5, Nº 2 (2013), p. 329-342

CUÑAT, V. - Trade-credit: suppliers as debt collectors and insurance providers. **The Review of Financial Studies**. Vol. 20, Nº 2 (2002), p.491-527.

DASKALAKIS, N.; PSILLAKI, M. - **The determinants of capital structure of the SME: evidence from the Greek and the French firms**. Orleães: Orleans University, 2005. Working paper.

DELGADO, M.; FARINAS, J.C.; RUANO, S. - Firm productivity and export markets: a nonparametric approach. **Journal of International Economics**. Vol. 57 (2002), p. 397-422.

DIAMOND, D. W. - Reputation acquisition in debt markets. **Journal of Political Economy**. Vol. 97 (1989), p. 828-862.

DUNNING J.H. - **Multinational Enterprises and Global Economy**. Workhingan: Addison-Wesley, 1993.

DURAND, D. - **Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement**. New York: Conference on research on Business finance, (1952).

FRANK, M. Z.; V. K. Goyal - Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**. Vol. 67, Nº 2 (2003), p. 217-248.

GAMA, A. M. - **Os determinantes da estrutura de capital das PME's industriais portuguesas**. Porto: Associação da Bolsa de Derivados do Porto, 2000.

GANESH-KUMAR, A.; SEN, K.; VAIDYA, R. - Outward orientation, investment and finance constraints: a study of Indian firms. **Journal of Development Studies**. Vol. 37, Nº 4 (2001), p. 133-149.

GUJARATI, D. N. - **Basic econometrics** [Em linha]. Irwin: McGraw-Hill, 2004. [Consult. 20 out. 2014]. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/6327400/Basic-Econometrics-by-Gujarati-4th-Edition>

HARRIS, M.; Raviv, A. - Corporate control contests and capital structure. **Journal of Financial Economics**. Vol. 20 (1988), p. 55-86.

HARRIS, M.; RAVIV, A. - The theory of capital structure. **The Journal of Finance**. Vol. 46, Nº1 (1991), p. 297-355.

HAUSMAN, J. A. - Specification tests in econometrics. **Econometrica**. Vol. 46, Nº 6 (1978), p. 1251-1271.

JENSEN, M.; MECKLING, W. - Theory of the firm: managerial behaviour, agency cost and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. Vol. 3 (1976), p. 305-360.

KRAUS, A. R. H. Litzenberg - A State Preference Model of Optimal Financial Leverage. **The Journal of Finance**. Vol. 28 Nº 4 (1973), p. 911-922.

LEE, Kwang; CHUCK C.Y. Kwok - Multinational corporations vs. domestic corporations: International environmental factors and determinants of capital structure. **Journal of International Business Studies**. Vol. 19 (1988), p. 195-217.

LELAND, H. E.; PYLE, D. H. - Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. **Journal of Finance**. Vol. 32, Nº2 (1977), p. 371-387.

MILLER, M. H. - Debt and taxes. **Journal of Finance**. Vol. 32, Nº2 (1977), p. 261-275.

MYERS, S. C. - Determinants of corporate borrowing. **Journal of Financial Economics**. Vol. 5 (1977), p. 147-175.

MYERS, S. C. - The capital structure puzzle. **Journal of Finance**. Vol. 39, Nº 3 (1984), p. 575-592.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. - Corporate financing and investments decisions: when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**. Vol. 13 (1984), p. 187-221.

MYERS, S. C. - Capital structure. **Journal of Economic Perspectives**. Vol. 15, Nº 2 (2001), p. 81-102.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. - The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **The American Economic Review**. Vol. 48, Nº 3, (1958), p. 261- 297.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. - Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. **The American Economic Review**. Vol. 53, Nº 3 (1963), p. 437-447.

PEREIRA, O. M. - **Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital em Portugal**. Ponta Delgada: Universidade dos Açores, 2012. Dissertação de mestrado.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. - What do we know about capital structure? Some evidence from international data, **Journal of Finance**. Vol. 50 (1995), p. 1421-1460.

REEB, D.M.; KWOK, C.C.; BAEK, H.Y. - Internalization and firm Risk: an upstream-downstream hypothesis. **Journal of International Business Studies**. Vol.31, Nº 4 (2000), p. 611-629.

RODRIGUES,P. R.; KLOECKNER,G.O. - Estrutura de capital e os seus fatores determinantes no Brasil. **Contexto**. Vol.6, Nº10 (2006), p. 1-22

ROSS A. Stephen - The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. **The Bell Journal of Economics**. Vol. 8, Nº 1(1977), p. 23-40.

SCOTT, J. H. - A theory of optimal capital structure. **The Bell Journal of Economics**. Vol. 7, Nº 1 (1976), p. 33-54.

SHAPIRO, A. C. - Financial structure and cost of capital in the multinational corporation. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**. Vol.13, Nº 2 (1978), p.211-26.

SHYAM-SUNDER, L.; S. C. Myers - Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**. Vol. 51, Nº 2 (1999), p. 219-244.

SILVA, S. A. - **Determinantes da estrutura de capital: evidência empírica das empresas portuguesas cotadas na Euronex Lisbon**. Porto: Faculdade de Economia do Porto, 2013. Dissertação de mestrado.

SINGH, Manohar; ALI Nejadmalayeri - Internalization, capital structure, and cost of capital: evidence from French corporations. **Journal of Multinational Financial Management**. Vol.14 (1999), p. 153-169.

TITMAN, S.; R. Wessels - The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**. Vol. 43 (1988), p. 1-19.

TORNELL, A.; F. Westermann - **The credit channel in middle income countries**. [s.l.]: Cesifo, 2003. Working Paper

VERBEEK, M. - **A guide to modern econometrics**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.

VIEIRA, E.; NOVO, J. - A estrutura de capital das PME: evidência no mercado português. **Revista de Estudos do ISCA**. Nº2 (2010).

WHITE, H. - A heteroscedasticity: consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. **Econometrica**. Vol. 48, Nº 4 (1980), p.149-170.

## ANEXOS

## Anexo A - Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem geral

Quadro 5 Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem geral

Cálculo das Variáveis	Bradley et al. (1984)	Titman e Wessels (1988)	Rajan e Zingales (1995)	Rodrigues et al. (2006)	Vieira et al. (2010)	Pereira (2012)	Silva (2013)
Endividamento Geral		$\frac{\text{Total Dívida Convertível}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Capital Alheio}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Dívida Financeira}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Capital Alheio}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Capital Alheio}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Passivo}}{\text{Passivo} + \text{V. Merc. Cap. Próprio}}$
Endividamento de Curto Prazo		$\frac{\text{Capital Alheio CP}}{\text{Ativo Total}}$			$\frac{\text{Capital Alheio CP}}{\text{Ativo Total}}$		
Endividamento de M/L Prazo	$\frac{\text{Passivo MLP}}{\text{Passivo} + \text{V. Merc. Cap. Próprio}}$	$\frac{\text{Capital Alheio ML Prazo}}{\text{Ativo Total}}$			$\frac{\text{Capital Alheio ML Prazo}}{\text{Ativo Total}}$		
Varição do Endividamento				$\frac{\text{Endiv. (t)} - \text{Endiv. (t-1)}}{\text{Ativo Total}}$			
Outros Benefícios Fiscais	$\frac{\text{Depreciações}}{\text{EBITDA}}$	$\frac{\text{RO} - \text{Pag. Juros} - \text{Tx. Imp.}}{48\%}$		-	$\frac{\text{Amort. do Exerc.}}{\text{Ativo Total}}$		$\frac{\text{Depreciações}}{\text{Ativo Total}}$
Volatilidade	$\frac{\text{DesvPad. EBITDA}}{\text{Média do Ativo Total}}$	$\frac{\text{Desv. Pad. \% da } \Delta \text{ RO}}{\Delta \text{ RO}}$		$\frac{\text{DesvPad. EBITDA}}{\text{Ativo Total}}$			
Rendibilidade		$\frac{\frac{\text{RO}}{\text{Vendas Totais}}}{\frac{\text{RO}}{\text{Ativo Total}}}$ e	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{RAI}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{RL}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo Total}}$
Crescimento ou Oport.Cresc.		$\frac{\text{Preço}}{\text{Ganhos}}$	$\frac{\text{V. ContabAtivo} - (\text{V. Contab. CP} + \text{V. MercCP})}{\text{Valor Contab. Ativo}}$	$\frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Valor Contábil}}$	$\text{Tx crescimento do ativo}$	$\log. \text{ do ativo total}$	$\frac{\text{Enterprise Value}}{\text{Ativo Total}}$
Dimensão ou Dimensão		$\log. \text{ das vendas}$	$\log. \text{ das vendas}$	$\log. \text{ das Receit}$	$\log. \text{ do ativo total}$	$\text{Valor ativo total}$	$\text{Ln Enterprise Value}$
Déficit de Caixa				$\frac{\text{Div.} + \text{Inv.} + \Delta \text{CapGiro} + \text{Caixa}}{\text{Ativo Total}}$			
Tangibilidade		$\frac{\text{Ativos Fixos Tangíveis}}{\text{Ativo Total}}$ e $\frac{\text{Ativos Fixos Intangíveis}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativos Fixos}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativos Fixos}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Imobilizado Corpóreo}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativos Fixos}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativos Fixos Tangíveis}}{\text{Ativo Total}}$
Taxa Efetiva de Imposto				$\frac{\text{RAI} - \text{RL}}{\text{RAI}}$			
Despesas I&D	$\frac{\text{Publicidade} + \text{I\&D}}{\text{Vendas Totais}}$						
Risco					$\text{Coef. } \Delta \text{ Pearson Vendas}$		
Reputação					$\text{N}^{\circ} \text{ de anos de atividade}$	$\text{N}^{\circ} \text{ de anos de atividade}$	

## Os Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Portuguesas Exportadoras

Liquidez						$\frac{\text{Caixa} + \text{DO}}{\text{+ Titulos de CP}}$	
Nível de Inventário						$\frac{\text{Inventário}}{\text{Ativo Total}}$	
Rotação de Ativo						$\frac{\text{RO}}{\text{Ativo Total}}$	
Depreciações						$\frac{\text{Depreciações}}{\text{Ativo Total}}$	
PIB						$\Delta \% \text{ anual do produto}$	
Taxa de Inflação						$\Delta \% \text{ anual do índice de preço ao consumidor}$	
Volatilidade do mercado de ações						$\text{DesvPad anual da rendib. diária do índice ações}$	
Taxas de Juro Bilhetes do Tesouro						$\text{Tx Juro 10anos} - \text{Tx Juro 3meses}$	
Crise						Variável Binária	

RO = Resultados Operacionais; 48% = representam a taxa de imposto sobre as sociedades durante o período da amostra; RAI = Resultado antes de imposto; RL = Resultado Líquido; a Variável Binária = assume valor 1 para os anos 2007-2009 e valor zero para os anos 2000-2006.

## Anexo B - Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem internacionalização

**Quadro 6 Apresentação do cálculo das variáveis pelos diversos autores - abordagem internacionalização**

Cálculo das Variáveis	Balla et al. (2011)	Chiung-Jung et al. (2011)	Chuan et al. (2013)	Sing et al. (2014)
Endividamento Geral			$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$
Endividamento de Curto Prazo	$\frac{\text{Capital exigível a curto prazo}}{\text{Passivo} + \text{Capital Próprio}}$ e $\frac{\text{Exigível a curto prazo}}{\text{Ativo Total}}$			$\frac{\text{Passivo Curto Prazo}}{\text{Ativo Total}}$
Endividamento de ML Prazo	$\frac{\text{Capital exigível a longo prazo}}{\text{Passivo} + \text{Capital Próprio}}$ e $\frac{\text{Exigível a longo prazo}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Passivo de longo prazo}}{\text{Passivo longo prazo} + \text{V. Merc. Capital}}$		$\frac{\text{Passivo ML Prazo}}{\text{Ativo Total}}$
Crescimento das Vendas				Média dos 5anos das Vendas
Rendibilidade	$\frac{\text{RAI}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{DesvPadEBIT}}{\text{Média EBIT}}$	$\frac{\text{RAI}}{\text{Ativo Total}}$	Média dos 5anos do ROE
Crescimento ou Oport.Cresc.	$\Delta \text{Vendas}$	$\frac{\text{Valor Mercado do Ativo Total}}{\text{Valor Contabilístico do Ativo Total}}$	$\frac{\text{Valor Mercado do Ativo Total}}{\text{Valor Contabilístico do Ativo Total}}$	$\frac{\text{Vendas Totais}}{\text{Ativo Total}}$
Dimensão ou Dimensão	<i>log. número dos empregados</i>	<i>log. capital próprio</i>	<i>log. Ativo Total</i>	<i>log. Total das Vendas</i>
Tangibilidade	$\frac{\text{Ativo Fixo}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativo Fixo}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativo Fixo}}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Ativo Fixo}}{\text{Ativo Total}}$
Extensão – Investimento Direto no Estrangeiro		Média das seguintes variáveis Nº de empresas subsidiárias e Nº de países em que empresas tem subsidiárias		
Liquidez	$\frac{\text{Caixa} + \text{Inv. negociáveis}}{\text{Ativo Total}}$			
Propriedade Estrangeira	$\frac{\text{Capital Estrangeiro}}{\text{Capital Próprio}}$			
Propriedade Estatal	$\frac{\text{Capital Estatal}}{\text{Capital Próprio}}$			
"Dummy" Internacionalização			%Vendas Exportação ≥ 10% valor 1 e valor 0 %Vendas Exportação < 10%	
Participação nos Mercados Exportação	$\frac{\text{Vendas Exportação} *}{\text{Ativo Total}}$	$\frac{\text{Vendas Exportação}}{\text{Ativo Total}}$		$\frac{\text{Vendas Exportação}}{\text{Ativo Total}}$
"Dummy" "Multinacionais"		<i>Multinac. ≥ subsi. no estrangeiro</i>		
"Dummy" Indústria		<i>Valor 1 para indústrias partes componentes eletrónicas e Valor zero outras indústrias</i>		<i>Por código de classificação da indústria</i>

## APÊNDICE

### Apêndice A – Teste Hausman

10 . hausman fixed random

Note: the rank of the differenced variance matrix (2) does not equal the number of coefficients this is what you expect, or there may be problems computing the test. Examine the output anything unexpected and possibly consider scaling your variables so that the coefficients

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
varendiv	.2116183	.1994089	.0122094	.
obf	.2439013	.2522104	-.0083091	.00499
dimenso	-.4777238	-.2632247	-.2144991	.0116779
rendibilid-e	.0869364	.0457282	.0412082	.0005121
pesovndcomun	.0010219	-.0095557	.0105776	.0020214
pesovndexpo	.0143767	.0250783	-.0107016	.0042195
crescimento	-.3506639	-.3593609	.008697	.
tang	.3159115	.2847048	.0312067	.008542
volat	.1866683	.2946578	-.1079896	.0051333
txefetimp	-.0001011	-.0000931	-7.95e-06	.
invent	.0436144	.1299783	-.086364	.0131084
reput	5.13e+12	2.51e+11	4.87e+12	9.16e+11
dummy	1.20e+13	1.21e+13	-1.60e+11	2.61e+12

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

stata Sunday November 2 18:23:54 2014 Page 3

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 46.45$$

Prob>chi2 = 0.0000

(V\_b-V\_B is not positive definite)