



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Estrutura de Capitais

Determinantes no caso do Setor da Cortiça

Daniel Fernando Gomes Magalhães

Católica Porto Business School

Abril de 2019





UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Estrutura de Capitais

Determinantes no caso do Setor da Cortiça

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

por

Daniel Fernando Gomes Magalhães

sob orientação de  
Dr. Luís Pacheco

Católica Porto Business School  
Abril de 2019



# Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a todos os docentes do mestrado em finanças por todo o apoio e conhecimentos transmitidos nesta área de forma a possibilitar que me tornasse mestre na mesma. Assim como a todos os meus colegas neste percurso pelos mesmos motivos.

Dos mencionados anteriormente, gostaria de destacar o meu orientador Dr. Luís Pacheco pela sua disponibilidade para me apoiar nas minhas dificuldades, assim como no incentivo para a melhoria constante deste trabalho.

De seguida, agradeço à minha família por me terem dado a oportunidade de ingressar neste mestrado e por todo o apoio, preocupação e paciência para comigo no decorrer deste período.

Por fim, gostaria de dar reconhecimento à minha namorada Ana Isabel Vieira por todo o incentivo e apoio para que me fosse possível ultrapassar todos os obstáculos e concluir com sucesso a formação.



# Resumo

O presente trabalho tem como objetivo explorar quais as determinantes da estrutura de capitais das empresas do setor da cortiça. Através da base de dados SABI, foram extraídos os dados para as empresas incluídas nos CAE 16293, 16294 e 16295 para o horizonte temporal 2011 a 2017.

Com base em vários artigos foi elaborada a revisão de literatura, tendo sido destacadas as teorias do *trade-off* e da *pecking order* para possibilitar a análise de qual destas as empresas demonstram tendência a seguir nas suas tomadas de decisão de financiamento. Através da revisão de literatura foram selecionadas como variáveis explicativas do endividamento para construção das hipóteses de investigação a tangibilidade dos ativos, a dimensão, a rendibilidade, as oportunidades de crescimento, o risco de negócio, a taxa efetiva de imposto, os benefícios fiscais extra dívida e a idade. A principal variável dependente é o endividamento total, tendo como referência Rajan & Zingales (1995).

O método adotado foi o de múltiplas regressões OLS à semelhança do aplicado por Frank & Goyal (2007), utilizando as 1996 observações válidas.

A principal conclusão do trabalho é que a teoria da *pecking order* sustenta o relacionamento do endividamento com as variáveis explicativas, o que não acontece para o caso da teoria do *trade-off*. O trabalho demonstra, portanto, que as empresas do setor da cortiça tendem a apresentar uma estrutura de capitais proveniente de tomadas de decisão de financiamento de acordo com a hierarquização sugerida na teoria *pecking order*.

Palavras-chave: Estrutura de Capitais, Setor da Cortiça, Determinantes, Teoria do *Trade-off*, Teoria da *Pecking Order*.



# Abstract

The main goal of this work is to point the determinants of the capital structure of the companies present in the cork setor. By using the database SABI, was obtained data to the firms with a CAE 16293, 16294 and 16295 between 2011 to 2017.

While doing the literature revision, there were pointed out two theories, trade-off and pecking order, so it would be possible to analyze which one the companies tend to follow in their decision making. Also during the literature revision, were selected as explanatory variables of debt the assets tangibility, size, profitability, growth opportunities, business risk, the income tax rate, the extra debt benefits and the age. The main explained variable is the ratio of total level of debt to assets, based on Rajan & Zingales (1995).

The method adopted was that of multiple simple linear regressions similar to the one applied by Frank & Goyal (2007), using the 1996 valid observations.

The main conclusion of the study is that the results found are supported by the pecking order theory, which is not the case with the trade-off theory. The work shows, therefore, that cork companies tend to present a capital structure derived from financing decision making according to the hierarchy suggested in the pecking order theory.

Keywords: Capital Structure, Cork Sector, Determinants, Trade-off Theory, Pecking Order Theory.



# Índice

Agradecimentos .....	v
Resumo .....	vii
Abstract .....	ix
Índice .....	xi
Índice de Tabelas .....	xiii
1  Introdução.....	15
2  Revisão de Literatura .....	17
2.1  Modelos Teóricos de Estrutura de Capitais.....	17
2.2  Determinantes da Estrutura de Capitais .....	26
2.3  Setor da Cortiça.....	30
3  Metodologia.....	33
3.1  Objeto de Estudo.....	33
3.2  Método de Investigação e Base de Dados .....	33
4  Descrição dos Dados e Resultados.....	36
4.1  Descrição dos Dados .....	36
4.2  Correlação entre as Variáveis.....	38
4.3  Resultados Empíricos.....	41
5  Conclusão.....	49
Bibliografia.....	51



# Índice de Tabelas

Tabela 1- Balança Comercial Portuguesa de Cortiça (Milhões de Euros).....	31
Tabela 2- Exportação portuguesa de cortiça por tipo de produto (em %).....	31
Tabela 3 - Variáveis explicativas, o seu cálculo e relação esperada.....	35
Tabela 4 - Estatísticas descritivas das variáveis.....	37
Tabela 5 - Correlação entre variáveis explicativas .....	38
Tabela 6- Correlação com variáveis explicadas .....	39
Tabela 7- Resultados empíricos da estimação (endividamento total).....	42
Tabela 8- Resultados da estimação (endividamento a curto prazo).....	45
Tabela 9- Resultados da estimação (endividamento a médio-longo prazo) ..	47



# 1 | Introdução

Um dos temas mais complexos da teoria económica e financeira é a estrutura de capitais e as suas determinantes. Contudo, segundo Myers (2001) continuam a existir muitas dúvidas e questões por resolver nesta temática. Desde o modelo original desenvolvido por Modigliani & Miller (1958) que surgiu uma vasta literatura criando novas ou complementares teorias sobre este importante tópico intrinsecamente relacionado com o método como as empresas financiam a sua atividade, nomeadamente através da introdução de causas explicativas para as tomadas de decisão tais como as assimetrias de informação, a fiscalidade, os custos de agência e os custos de insolvência, entre outros.

De todas as teorias desenvolvidas duas serão especialmente destacadas na elaboração deste trabalho. A primeira é a teoria do *trade-off*, a qual defende que as decisões de financiamento por uma empresa devem ser tomadas de acordo com um equilíbrio entre os benefícios e os custos provenientes do aumento do nível de endividamento. A segunda é denominada por teoria da *pecking order* e resume-se num esquema de ordem preferencial no método como as empresas se financiam.

Com base na literatura mencionada, o objetivo deste trabalho será investigar quais as determinantes da estrutura de capitais das empresas do setor da cortiça. Para tal, as variáveis independentes que serão testadas como explicativas do nível de endividamento total das empresas serão a tangibilidade dos ativos, a dimensão, a rendibilidade, as oportunidades de crescimento, o risco de negócio, a taxa efetiva de imposto, os benefícios fiscais extra dívida e a idade.

De forma a realizar esta análise será utilizado o método de regressão OLS tendo como base o aplicado por Frank & Goyal (2007). Para a construção da base de dados deste trabalho serão selecionadas as empresas com classificação de

atividade económica 16293, 16294 e 16295 no horizonte temporal 2011 a 2017, através da base de dados SABI.

Assim sendo, a estrutura do trabalho para além desta introdução será composta pelos capítulos de revisão de literatura, metodologia, descrição dos dados e por fim a conclusão do trabalho.

## 2 | Revisão de Literatura

De forma a realizar este Trabalho Final de Mestrado (TFM), o qual tem como objetivo analisar as variáveis determinantes do endividamento no setor da cortiça, importa realizar em primeiro lugar uma revisão da principal literatura financeira e de estrutura de capitais. O objetivo é alcançar uma base teórica relativamente ao funcionamento da decisão de endividamento, e ainda que nos indique que determinantes devemos atentar na realização deste trabalho. Esta será completa através de uma breve análise económica ao setor da cortiça e do seu impacto nas contas nacionais.

### 2.1 | Modelos Teóricos de Estrutura de Capitais

Após leitura prévia de alguns dos muitos artigos e teorias existentes nesta área, é possível indicar que não existe uma teoria única aceite por todos os investigadores para explicar a decisão de estrutura de capitais. Ou seja, trata-se de uma área com bibliografia bastante extensa em que alguns dos seus principais estudos se complementam, atualizam ou ainda se opõem devido aos diferentes focos e pressupostos assumidos.

Assim sendo, este subcapítulo irá contemplar um pouco de cada uma das principais teorias desde o modelo clássico de Durand (1952) até aos estudos de Modigliani e Miller, abordando ainda o trabalho de outros investigadores que contribuíram para o conhecimento científico nesta área.

#### 2.1.1 | Modelos Teóricos Pioneiros

Foi então por Durand (1952) que surgiu uma das primeiras teorias relativas ao funcionamento da estrutura de capitais das empresas, na qual era

defendido que os gestores tinham como objetivo maximizar o valor atualizado dos *cash flows* futuros em vez do seu ganho num dado momento. Foi assim introduzida a importância da distribuição dos recebimentos ao longo da duração de um investimento. Para além disto, Durand sugere que a teoria económica deveria ser revista de forma a ter em conta o risco dos diferentes tipos de financiamento empresarial.

Posteriormente surgiu o primeiro modelo de Modigliani & Miller (1958), que se baseia no método económico neoclássico desenvolvido através de demonstrações matemáticas. A teoria de Modigliani & Miller (1958) tinha como objetivo mensurar o custo de capital para as empresas, tal como avaliar as diversas opções de financiamento com a finalidade de adquirir ativos. Foram obtidos resultados importantes e com significado económico atual, baseado em mercados perfeitos.

### 2.1.2| Questões fiscais

Tendo o anterior como ponto de partida, foi então que surgiram os primeiros modelos baseados em questões fiscais. Sendo o foco deste trabalho a estrutura de capitais, especialmente o endividamento, importa retirar destes modelos que as questões fiscais a que uma empresa se encontra sujeita a beneficiam a utilização de endividamento face a outros tipos de financiamento, de acordo com Modigliani & Miller (1963)). Conclusão importante que foi ainda reforçada por DeAngelo & Masulis (1980) com a introdução dos “*non-debt tax shields*” e a análise do seu impacto na estrutura de capitais das empresas. Este conceito traduz-se em benefícios fiscais extra dívida e revela-se na contabilização de depreciações e provisões pelas deduções fiscais obtidas, tais como nos reinvestimentos na empresa.

### 2.1.3| Custos de Insolvência e Custos de Agência

No entanto, não só o custo de pagamento de impostos se revelou influenciar a estrutura de capitais de uma empresa. Posteriormente foi também demonstrado que os custos de insolvência e de agência devem ser tidos em conta na decisão de financiamento. O primeiro, é a definição atribuída aos custos provenientes de risco de insolvência, nomeadamente o aumento do custo de endividamento. Funcionam como o oposto às economias fiscais mencionadas anteriormente. Para além disto, Kraus & Litzenberger (1973) indicam também que empresas com maior taxa de probabilidade de insolvência denotam uma menor preferência por endividamento. O segundo conceito, custos de agência, são custos de transação associados às decisões financeiras provenientes de conflitos de interesse e ineficiências que surgem pela ação de um agente ser tomada para o benefício do seu superior desviando-se das melhores práticas, tal como apresentado por Jensen & Meckling (1976). No entanto ainda se mantém indeterminado o efeito deste tipo de custos no endividamento das empresas.

### 2.1.4| Teoria do *Trade-off*

Após referir as teorias anteriores relativamente ao impacto fiscal e dos principais tipos de custos nas decisões financeiras, é pertinente introduzir a teoria do *trade-off*. De acordo com Myers (2001), Modigliani & Miller (1958) concluíram que tomando uma decisão de financiamento, qualquer alteração estrutural provocada iria, em mercados perfeitos, não afetar o equilíbrio por eles expectado devido a que outros fatores levariam a um redirecionamento para esse mesmo equilíbrio. Pois, este pressuposto tem por base assunções tais como transparência do mercado e mobilidade dos fatores. Assim sendo, a teoria apresentada encontra-se bastante válida, mas deve ser substituído o pressuposto mencionado pela existência de impostos, custos de agência e assimetrias de informação de forma a validar esta teoria em mercados imperfeitos. Ainda segundo Myers

(2001), o forte aumento do nível de endividamento deverá acarretar custos associados, levando, portanto, à pertinência do *trade-off* na teoria da estrutura de capitais, resumindo esta num sistema de custo benefício em busca do equilíbrio entre os custos de agência e insolvência e a poupança fiscal. Esta teoria levou ao pensamento que o ponto ótimo seria uma taxa de endividamento moderada e não excessiva tendo em conta os custos de tal. Podemos ainda retirar do mesmo artigo que as empresas com ativos de menor risco associado, por norma, endividam-se mais que as empresas com maior risco e ativos intangíveis.

### 2.1.5| Teoria da *Pecking Order*

Através da introdução do conceito assimetria de informação em contraste a um modelo baseado em mercados perfeitos, surgiu a teoria da *pecking order*. Segundo Myers (1984) existem duas formas de gerir a estrutura de capitais, a anteriormente desenvolvida teoria do *trade-off*, ou então através do modelo *pecking order*. Esta consiste num esquema de preferências da empresa na forma como se financia, sendo que este atribui preferência ao financiamento interno face ao externo e à dívida face aos capitais próprios caso emita títulos. Posto isto, não existe uma estrutura de capitais ótima sugerida por esta teoria.

### 2.1.6| *Timing* e Inércia

De forma a obter uma revisão de literatura mais completa devem também ser contemplados os modelos do *timing* e da inércia. O primeiro consiste em demonstrar o impacto dos ciclos bolsistas, de negócio e das taxas de juro nas decisões financeiras, tal como apresentado por Graham & Harvey (2001). Já o modelo da inércia, segundo Welch (2002) corresponde à possibilidade de ausência de estratégia nas decisões financeiras. No entanto não é possível através de nenhum a previsão do impacto do endividamento empresarial. Para além disto, embora fosse pertinente analisar estes modelos, especialmente o segundo,

uma vez que o trabalho terá enfoque num setor no qual a maioria são pequenas e médias empresas, revela-se um modelo demasiado complexo para que seja aplicado no presente trabalho.

### 2.1.7| Sistema Financeiro e Sistema Legal

Existem também modelos para a teoria financeira associados ao sistema financeiro e ao sistema legal. As principais conclusões a retirar destes são que, de facto, existem diferenças nas decisões financeiras provenientes de um maior ou menor desenvolvimento do mercado financeiro e do sistema legal, tal como apresentado por Levine (2002) e Ergungor (2004). No entanto, ambos os modelos são empíricos e não apresentam de forma clara o impacto da qualidade do sistema financeiro e do sistema legal nas decisões financeiras.

### 2.1.8| Investimento e Setor Real da Economia

Por fim é imprescindível referir os modelos de interdependência entre o investimento, o setor real da economia e a estrutura de capitais. Para além de serem dos mais importantes face ao tema que se pretende explorar, existe também uma literatura bastante extensa e complexa sobre estes modelos. Assim sendo, dos trabalhos de Titman (1984) Cornell & Shapiro (1987) e Harris & Raviv (1991), deve-se ressaltar que o risco de negócio e o risco financeiro associado revelam uma relação negativa com o endividamento, tal relação que pode ainda ser explicada pela diferença de interesses por parte da gestão e dos acionistas.

### 2.1.9| Pequenas e Médias Empresas

Relativamente aos fatores determinantes da estrutura de capitais existem diversos artigos que não deverão ser postos de parte, principalmente os relativos a pequenas e médias empresas, sendo esta uma das principais características da economia portuguesa.

Um destes artigos, no qual Portugal é um dos países abordados, foi elaborado por Hall, Hutchinson, & Michaelas (2004). O objetivo deste trabalho foi descobrir se as diferenças existentes na estrutura de capitais das empresas dos diferentes países em estudo se devem a fatores relacionados com o país correspondente ou se essas diferenças se devem a determinantes a nível das empresas. Tratando-se de uma investigação semelhante ao efetuado por Myers (1984) na tentativa de demonstrar que as diferenças na estrutura de capitais entre empresas em diferentes setores de atividade se deviam mais a fatores relacionados com as especificidades das empresas do que por se situarem em diferentes indústrias. Da investigação de Graham, Hutchinson & Michaelas (2004) foi concluído que existem variações nos resultados entre os países e que estas devem corresponder a diferenças no comportamento financeiro das empresas, nomeadamente na abordagem ao empréstimo, à fiscalidade, à relação com os bancos, entre outros fatores económicos, sociais e culturais.

Num outro artigo, realizado por Michaelas, Chittenden, & Poutziouris (1999), foi realizada uma análise semelhante à que este trabalho se propõe, embora tenha sido aplicada a pequenas e médias empresas do Reino Unido. A investigação destes autores foi efetuada incluindo como hipóteses de investigação conclusões de estudos de literatura financeira relativos ao impacto da fiscalidade e dos custos de insolvência no endividamento, assim como o impacto das assimetrias de informação e da teoria da agência. Na sua introdução afirma ainda que segundo estudos anteriores, uma combinação dos custos do endividamento e o benefício fiscal do uso de dívida leva a um ponto ótimo de endividamento abaixo dos 100%, conforme uma ponderação entre as vantagens fiscais da dívida e a possibilidade de sofrer custos de insolvência. Este artigo proporcionou diversas conclusões interessantes a este trabalho, nomeadamente que os responsáveis de pequenos negócios não têm em conta os efeitos fiscais na sua estrutura de capitais a curto prazo, no entanto poderão ter em conta no longo prazo; que as empresas

de rápido crescimento tendem a se utilizar mais endividamento; que uma grande componente de ativos fixos e de inventário são características de empresas com maior peso de endividamento; que empresas com maior risco operacional se financiam mais através de dívida; que empresas com mais rentabilidade apresentam menor preferência pelo uso de endividamento; que as pequenas empresas sofrem de pagamentos a longo prazo por parte dos seus devedores levando à compensação por endividamento; e que, por fim, uma maior dimensão está associada com um maior peso do endividamento na estrutura de capitais das empresas analisadas. Assim sendo, a investigação conseguiu concluir que os custos de agência e de informação assimétrica têm impacto na estrutura de capitais das empresas analisadas, assim como concluiu que os efeitos fiscais não demonstraram grande impacto no peso do endividamento das mesmas. Por fim, o estudo reuniu dados para sugerir que a estrutura de capitais das pequenas empresas analisadas é explicada por efeitos temporais e específicos da indústria correspondente.

#### 2.1.10 | Efeito Específico de Empresa e Efeito Específico de País

De forma a clarificar o potencial efeito específico da empresa face a outras tal como o específico de país, foi alvo de revisão de literatura a investigação de Psillaki & Daskalakis (2009). Esta teve como objetivo entender se existem diferenças na estrutura de capitais das pequenas e médias empresas relativamente ao país europeu a que pertencem, e ainda entender se caso exista tais diferenças, se essas são causadas por fatores específicos do país ou então da empresa. Sendo que um argumento bastante vincado no artigo em causa foi que o crescimento das empresas até ao ponto ótimo pode ser estrangido por um sistema financeiro e institucional debilitado. As conclusões obtidas desta investigação com empresas de pequena e média dimensão de Grécia, França, Itália e Portugal, são que tanto a estrutura dos ativos como a rentabilidade e como

o risco, têm uma relação negativa com o endividamento, ao contrário da variável dimensão que apresentou uma correlação positiva e da variável crescimento que não apresentou resultados significativos. Assim sendo foi concluído que existem semelhanças no que determina a estrutura de capitais das empresas nos diferentes países, embora a ponderação de cada um dos fatores possa ser diferente conforme o país. Tais diferenças, de acordo com este artigo, devem-se maioritariamente a efeitos específicos da empresa face a efeitos específicos de país, enquanto as semelhanças deverão ser justificadas por uma igual estrutura do sistema institucional e legal dos países englobados.

Proveniente dos dois investigadores do artigo anterior, havia surgido uma investigação semelhante, mas com aplicação a pequenas e médias empresas de França e Grécia. Daskalakis & Psillaki (2008) tinham como objetivo decifrar se as determinantes da estrutura de capitais dessas empresas seria semelhante nos dois países, se as diferenças dos mercados financeiros entre os países levaria à existência de diferenças ou se à semelhança do trabalho anterior se revelariam diferenças entre os países mas derivadas de aspetos específicos da empresa e não dos países. Assim sendo, as variáveis e a metodologia usada foram as mesmas. Porém, neste artigo é referido pelos autores que, normalmente, as empresas desta dimensão não têm um objetivo definido para o peso do seu endividamento, as decisões de financiamento são efetuadas por uma ordem hierárquica, tal como afirma a *Pecking Order Theory*. Deste modo, estas empresas não avaliam qual a estrutura de capitais ótima, financiam-se de acordo com as suas necessidades. É ainda referido que é mais complicado para as empresas de pequena dimensão tomar decisões financeiras. Pois, encontram mais dificuldades no acesso a crédito, assim como têm de suportar maiores custos de informação e se encontram mais expostas a dificuldades financeiras ou mesmo à possibilidade de falência e seus custos. Os resultados foram, portanto, bastante semelhantes aos encontrados no caso anterior que foram ainda incluídos Portugal e Itália. Existem

de facto determinantes semelhantes no peso do endividamento das empresas analisadas que devem ser justificadas por se tratar de países que adotam estruturas institucionais semelhantes, notando-se apenas maiores diferenças na dimensão do impacto de cada determinante na estrutura de capitais. Tais diferenças são igualmente justificadas pelos investigadores por fatores mais derivados de características específicas das empresas do que características dos países.

## 2.2 | Determinantes da Estrutura de Capitais

Como base para as hipóteses de investigação neste trabalho serão abordados neste subcapítulo os que se espera serem os determinantes do endividamento, segundo a revisão de literatura. Deste modo, serão indicadas as variáveis que se pretenderá analisar neste trabalho, pretendendo com este subcapítulo fundamentar a inclusão das mesmas e indicar qual o impacto esperado de forma a ser objeto de comparação com os resultados obtidos posteriormente. Para tal a análise irá focar principalmente a teoria do *trade-off* e da *pecking order* para que posteriormente se possam retirar conclusões da comparação entre estas.

### Tangibilidade dos Ativos

De acordo com Rajan & Zingales (1995), existe uma relação positiva entre endividamento e o valor dos ativos tangíveis. Pois, os seus estudos indicam que estes ativos são indicadores de baixo risco para os credores, fazendo com que os custos de agência da dívida sejam menores. Segundo Frank & Goyal (2007), tal relação é ainda apoiada pela teoria do *trade-off*, acrescentando ao anterior mencionado que um maior valor de ativos tangíveis tende a gerar menores custos de falência.

Relativamente à teoria da *pecking order*, através de Serrasqueiro & Caetano (2014) é possível prever uma relação igualmente positiva. Segundo estes autores esta relação deve-se a que uma maior tangibilidade de ativos se traduz numa maior disponibilidade da empresa para usar propriedade como garantia para obter capitais alheios e, por conseguinte, numa menor assimetria de informação.

### Dimensão

Mais uma vez de acordo com Rajan & Zingales (1995), uma maior dimensão das empresas corresponde a um maior endividamento. Tal afirmação foi

explicada com base em que quanto maior a dimensão de uma empresa, menor será a sua taxa de possibilidade de insolvência e os seus custos de agência. Esta análise deverá ser associada à teoria do *trade-off*, tal como efetuado no trabalho mencionado.

Relativamente à *pecking order*, não existe um resultado expectável simples. De acordo com Serrasqueiro & Caetano (2014), o resultado obtido na relação desta variável com o endividamento através da teoria em causa pode ser tanto positivo como negativo. Pois, quanto maior uma empresa maior tenderá a ser a sua capacidade de reter ganhos, levando a um menor endividamento. No entanto, a mesma teoria indica que uma maior dimensão deverá conduzir a uma menor assimetria de informação que por sua vez deverá proporcionar melhores oportunidades de endividamento.

## Rendibilidade

Começando pela teoria do *trade-off*, é sugerido que as empresas têm em conta os custos de insolvência e a existência de economias fiscais, pelo que segundo Frank & Goyal (2009) quanto maior a rendibilidade de uma empresa, menos deverá ser os seus custos de falência e mais relevantes os benefícios fiscais, levando assim a uma relação positiva entre rendibilidade e endividamento.

Por outro lado, segundo a teoria da *pecking order* e os estudos levados a cabo por Myers & Majluf (1984) e Rajan & Zingales (1995), entre outros, a relação entre esta hipótese e o endividamento deverá ser negativa. Pois, por norma as empresas irão ter preferência por autofinanciamento, sendo que este será maior quanto maior a rendibilidade da empresa, deixando o endividamento para uma opção posterior.

## Oportunidades de Crescimento

Dando seguimento à estrutura adotada nas hipóteses anteriores, a relação obtida pela teoria do *trade-off* relativamente a esta determinante de endividamento é negativa. De acordo com Myers (1977), o aumento do endividamento leva a que as empresas não sejam capazes de acompanhar o setor e de aproveitar as melhores oportunidades de crescimento. Assim sendo, é defendido que quando uma organização se encontra em crescimento, o seu nível de endividamento deverá ser mais baixo.

Simultaneamente, foi empiricamente demonstrado por Harris & Raviv (1991) que a mesma relação negativa se obtém através da aplicação da teoria da *pecking order*.

## Risco de Negócio

Nesta hipótese apenas através da teoria do *trade-off* foram encontrados resultados significativos. Estes levam que se pressuponha a existência de uma relação negativa entre o risco de negócio, que determina o seu risco financeiro, e o endividamento de uma empresa. Tal conclusão é suportada por Titman & Wessels (1988), sendo que a sua fundamentação é que as empresas com maior volatilidade nos seus fluxos financeiros apresentam maior taxa de possibilidade de insolvência e, portanto, tenderão a apresentar menos endividamento.

## Taxa Efetiva de Imposto

De acordo com Rajan & Zingales (1995) e com o apoio da teoria do *trade-off*, é possível afirmar que a relação esperada entre esta hipótese e endividamento é positiva. Esta investigação suporta a relação direta através da consideração dos impostos empresariais e da existência de economias fiscais, tratando-se portanto de benefícios fiscais inerentes à dívida tal como indicado por DeAngelo & Masulis (1980) que serão maiores quanto maior o endividamento da empresa.

## Outros Benefícios Fiscais Não Decorrentes da Dívida

Tanto para Bradley, Jarrell, & Kim (1984) como Titman & Wessels (1988), com base na teoria do *trade-off* é possível verificar uma relação negativa entre estes benefícios e o endividamento. Segundo estes estudos esta relação verifica-se devido ao impacto das economias fiscais. Pois, mesmo não incluindo as provenientes da dívida, existem potenciais substitutos para aproveitar estas economias, nomeadamente na dedução dos impostos correspondentes às depreciações.

## Idade

Tendo como ponto de partida as teorias, na *trade-off* é possível afirmar que a relação esperada é positiva. Neste caso, Harris & Raviv (1991) fundamenta com uma melhoria progressiva da reputação da empresa, num melhor acesso ao mesmo e à redução de custos de agência ao longo dos anos. Por outro lado, no que toca à *pecking order*, Gama & Esperança (2000) argumenta uma relação negativa com base em que as empresas mais velhas têm capacidade de emitir ações com maior facilidade enquanto as mais novas deverão ser mais endividadas.

## 2.3| Setor da Cortiça

Cortiça é denominação dada à casca da árvore sobreiro, tratando-se assim de uma matéria prima renovável com capacidade de flutuar, elástica, resistente a fogo, compressível e que não se decompõe com o passar dos anos à semelhança de outros recursos da natureza. Para além disto Halford (1999) e Pereira & Elsevier (2004) explicam que este recurso já era usado séculos atrás pelos gregos na construção dos seus barcos e calçado, assim como pelos romanos em outras aplicações. Atualmente, a sua principal aplicação é as rolhas de cortiça, tendo esta sido primeiramente aplicada em 1680 em França pelo reconhecido monge Dom Perignon. Posteriormente, em 1891, através de John Smith foi descoberta a possibilidade de produzir aglomerados de cortiça, sendo estes um composto proveniente da junção de granulados de cortiça e resina. Através destes materiais, hoje é possível através da cortiça produzir rolhas para garrafas, acessórios de secretária, partes de navios e pontes, quadros, revestimentos, calçado, e muitos mais produtos nos quais a aplicação desta matéria é benéfica. Em última análise, Quinn Halford afirma ainda que a cortiça é um recurso renovável antigo, capaz de satisfazer as necessidades criativas e utilitárias da sociedade moderna, aliado de se revelar bastante benéfico em termos de consciência ambiental.

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística, entende-se como pertencendo à indústria da cortiça as empresas com a CAE, classificação portuguesa das atividades económicas, 16293, 16294 e 16295, tal como publicado na revisão 3 deste mesmo instituto em 2007. Estas correspondem às atividades de preparação de cortiça, fabricação de rolhas de cortiça e fabricação de outros produtos de cortiça, respetivamente.

Tabela 1- Balança Comercial Portuguesa de Cortiça (Milhões de Euros)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Exportações</b>	817,0	835,8	833,7	842,5	901,5	935,5	986,3
<b>Importações</b>	136,7	132,3	133,7	132,1	147,5	167,2	170,7
<b>Saldo</b>	680,3	703,5	700,0	710,3	754,0	768,3	815,6

De acordo com a tabela construída acima, tendo como base os dados fornecidos num estudo publicado em 2018 pela APCOR, Associação Portuguesa da Cortiça, é possível verificar que o setor da cortiça entre 2011 e 2017 apresentou sempre um saldo positivo extraordinário na balança comercial portuguesa, tendo este ainda aumentado de ano para ano até cerca de 816 milhões de euros no ano 2017. Na mesma base de dados, é possível retirar a informação que em 2017 este setor apresentava uma quota de 1,79% nas exportações portuguesas contra uma quota de 0,28% nas importações. Demonstrando-se assim um setor bastante benéfico para as contas nacionais que tendem a apresentar uma balança comercial de bens com saldo negativo.

Tabela 2- Exportação portuguesa de cortiça por tipo de produto (em %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Rolhas</b>	69,7%	67,9%	68,3%	70,0%	71,8%	72,2%	72,1%
<b>Material de Construção</b>	26,4%	27,9%	27,9%	26,3%	25,2%	25,3%	25,0%
<b>Matéria prima</b>	1,9%	2,2%	1,7%	1,2%	1,0%	0,8%	1,2%
<b>Outras obras</b>	1,9%	2,0%	2,2%	2,4%	2,0%	1,7%	1,8%

Tendo como base o mesmo estudo da APCOR, é possível observar a proveniência das exportações portuguesas de cortiça por tipo de produto. Nesta é verificável a dominância das rolhas como produto com maior contribuição nas exportações, tendo entre 2011 e 2017 valores a rondar os 70% da quota. Destaca-se ainda que o material de construção apresenta em segundo lugar uma quota

significativa entre os 25% e os 27,9%, restando assim pouco peso para os restantes tipos de produto no valor das exportações nacionais de cortiça. Por outro lado, de acordo com a APCOR, no mesmo período de anos as matérias primas ocuparam um peso sempre acima dos 57% nas importações portuguesas. Deste dado pode-se retirar a conclusão que Portugal é um país com elevada produção de rolhas, tendo em conta que para além de utilizar maioria da matéria prima nacional, tende a ocupar uma elevada parte da sua importação do setor em adquirir mais matéria prima.

Através deste subcapítulo, é possível perceber a elevada importância deste setor na indústria portuguesa. Pois, para além do impacto na balança portuguesa, a APCOR revela ainda que Portugal é líder de mercado enquanto exportador mundial contando com uma quota de mercado de 63,2% em 2016 vendendo para mais de 20 países dos quais se destaca França, EUA, Espanha Itália e Alemanha.

De acordo com o Anuário 2018/19 da APCOR, o tecido empresarial do setor da cortiça em 2016 era composto por 685 empresas, tendo se verificado um crescimento anual desde 2013. Estas mesmas empresas empregavam à data 8310 trabalhadores, sendo que 78,64% delas se localizam no concelho de Santa Maria da Feira. Através da base de dados SABI, podemos afirmar que, em termos de volume de negócios, o Grupo Amorim se destaca bastante, sendo as empresas de maior dimensão do setor a Amorim & Irmãos, S.A., a Amorim Florestal, S.A., a Amorim-Revestimentos, S.A. e a Amorim Cork Composites, S.A.

O motivo para a escolha deste setor para a elaboração deste trabalho deve-se sobretudo a interesses pessoais e motivações profissionais futuras no mesmo. Pois, o aluno apresenta no seu seio familiar uma empresa pertencente ao mesmo, para além de residir no concelho de maior concentração das empresas do setor, sentindo-se assim envolvido e com interesse em explorar o mesmo.

## 3 | Metodologia

Após a revisão de literatura e percepção de quais as hipóteses a testar na realização deste trabalho, importa indicar a metodologia que será utilizada de forma a entender quais os determinantes do endividamento total no setor da cortiça. Assim sendo será explicado qual o objeto de estudo, como serão obtidos os dados e como serão trabalhados de forma a obter resultados significativos.

### 3.1 | Objeto de Estudo

O presente trabalho tem como objetivo entender quais os determinantes do endividamento total no setor da cortiça. Assim sendo, irá utilizar como base de dados o SABI (Analysis System of Iberian Balance Sheets), utilizando como período temporal de 2011 a 2017. Tais dados serão retirados de forma a obter os dados financeiros necessários ao cálculo de cada variável, tal como será apresentado posteriormente. O alvo desta busca serão as empresas portuguesas do setor da cortiça, correspondentes aos CAE 16293, 16294 e 16295.

### 3.2 | Método de Investigação e Base de Dados

Como método de investigação para a realização deste trabalho iremos ter como base o efetuado por Frank & Goyal (2007) no qual foi utilizado o modelo de regressão OLS com o objetivo de explicar a variação da variável dependente através do conjunto de várias variáveis independentes, tendo como base o método de estimação dos mínimos quadrados. Para efetuar tais operações será usado o software STATA.

No caso deste trabalho de investigação será utilizada como variável dependente EndT, correspondente ao endividamento total, usando como método

de cálculo o rácio entre a dívida total e o total do ativo, tal como definido por Rajan & Zingales (1995). Da mesma forma serão introduzidas as variáveis dependentes endividamento a curto prazo e endividamento a longo prazo, a fim de verificar se existem divergências significativas. Assim sendo podemos descrever o modelo da seguinte forma:

$$EndTi,t = \alpha + \beta_k \cdot Xki,t + \epsilon_{i,t}$$

Sendo que:

$EndTi,t$  corresponde à variável explicada;

$X1i,t, \dots, Xki,t$  correspondem às variáveis explicativas;

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  correspondem aos coeficientes da regressão;

$\epsilon_{i,t}$  corresponde aos erros.

Tabela 3 - Variáveis explicativas, o seu cálculo e relação esperada

Variável explicativa	Forma de cálculo	Proxy da forma de cálculo	Relação esperada	
			Trade-Off	Pecking Order
Tangibilidade dos ativos	$\frac{\text{Ativo fixo tangível}}{\text{Ativo total}}$	Rajan & Zingales (1995)	+	+
Dimensão	Log(Vendas)	Serrasqueiro & Caetano (2014)	+	+/-
Rendibilidade	$\frac{EBIT}{\text{Ativo total}}$	Fama & French (2002)	+	-
Oportunidades de crescimento	$\frac{\text{Ativos intangíveis}}{\text{Ativo total}}$	Serrasqueiro & Caetano (2015)	-	+
Risco de negócio	$\frac{EBIT(t) - EBIT(t - 1)}{EBIT(t - 1)}$	Titman & Wessels (1988)	-	?
Taxa efetiva de imposto	$\frac{IRC}{\text{Result. Antes Imp.}}$	Carvalho, Nunes & Serrasqueiro (2013)	+	?
Benefícios fiscais extra dívida	$\frac{\text{Amort. e Dep.}}{\text{Ativo total}}$	Titman & Wessels (1988)	-	?
Idade	Log(Anos existência)	Serrasqueiro & Caetano (2013)	+	-

A relação esperada na tabela apresentada acima deve ser entendida como as hipóteses de investigação do trabalho. Dessa forma existem oito hipóteses provenientes da teoria do *trade-off* relativas à relação esperada com o endividamento e cinco provenientes da teoria da *pecking order*. Pois, não foram encontradas evidências da relação esperada por esta teoria para as variáveis de risco de negócio, taxa efetiva de imposto e benefícios fiscais extra dívida. Deve ainda ser destacado que através dessa teoria a relação esperada da variável dimensão com o endividamento poderá apresentar ambos os sinais.

## 4 | Descrição dos Dados e Resultados

Neste capítulo irá ser feita uma análise completa dos dados obtidos, após eliminar todas as entradas pertinentes para a construção de uma base de dados válida. Através da apresentação de análises descritivas, análises de correlação e posteriormente dos resultados da aplicação do modelo descrito no capítulo anterior. As entradas de dados eliminadas da base de dados consistiam em empresas que apresentavam endividamento superior a um ou como último ano de relato financeiro 2010 ou anterior, assim como empresas pessoais e ainda todas as entradas de dados que não tivesse toda a informação necessária ao uso dessa empresa naquele ano. Assim sendo restaram 445 sociedades anónimas ou limitadas, de objetivo não financeiro, face às 1252 extraídas da base de dados SABI. Assim sendo, teremos disponível para este trabalho um total de 1996 observações.

### 4.1 | Descrição dos Dados

Nesta parte serão apresentadas as principais análises descritivas, com acréscimo de análise de correlação usando o teste de multicolinearidade. As métricas que serão usadas para descrever as variáveis, explicada e explicativas, são a média, o desvio padrão, o percentil a 10%, a mediana e o percentil a 90%, envolvendo todas as 1996 observações.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	N	Média	Desvio Padrão	P 10%	Mediana	P 90%
<b>EndT</b>	1996	0,26	0,24	0	0,23	0,59
<b>EndCP</b>	1996	0,10	0,17	0	0	0,36
<b>EndMLP</b>	1996	0,15	0,20	0	0,06	0,45
<b>TanAtivo</b>	1996	0,19	0,19	0,01	0,12	0,46
<b>Dim</b>	1996	5,77	0,82	4,77	5,80	6,75
<b>Rend</b>	1996	-0,02	2,17	-0,08	0,04	0,15
<b>OCresc</b>	1996	0,01	0,01	0	0	0,01
<b>Risco</b>	1996	2,48	127,39	-2,03	-0,20	1,44
<b>Imp</b>	1996	0,25	0,48	-0,01	0,23	0,46
<b>BenExtra</b>	1996	0,03	0,03	0,01	0,02	0,06
<b>Idade</b>	1996	1,32	0,29	0,86	1,36	1,62

Através da tabela cima é possível indicar que a empresa mediana do setor da cortiça apresenta um peso de endividamento total de 26%, mostrando assim a existência de um peso bastante relativamente baixo dos capitais alheios no modo de financiamento das empresas em análise.

É ainda possível afirmar que a empresa mediana apresenta apenas 12% de tangibilidade dos ativos, sendo o destaque o valor de 5,80 de dimensão correspondente a cerca de 330 mil euros em vendas. Enquanto não parece muito significativo a empresa mediana ter apenas 4% rendibilidade, é de ressaltar que esta não apresenta oportunidades de crescimento para além de um nível de risco de negócio com valor negativo em 0,2% que poderá ser justificado pela existência de muitos casos de insolvência nos anos em análise, levando assim a uma taxa de variação negativa do EBIT. A empresa mediana enfrenta ainda uma taxa efetiva de imposto de 23% embora apenas usufrua de 2% de benefícios fiscais extra dívida. Por fim, esta empresa apresenta-se com entre 23 e 24 anos de existência.

## 4.2| Correlação entre as Variáveis

Antes de aplicar o modelo descrito no capítulo anterior, é essencial realizar testes de correlação entre as variáveis que serão usadas de forma a, proximamente, obter resultados válidos e sem problemas de multicolinearidade. Para tal será elaborada uma tabela tendo como base o método de análise à correlação Pearson.

Tabela 5 - Correlação entre variáveis explicativas

Variáveis	TanAtivo	Dim	Rend	OCresc	Risco	Imp	BenExtra	Idade
TanAtivo	1							
Dim	0,07*	1						
Rend	0,02	0,04***	1					
OCresc	0,02	-0,04	-0,01	1				
Risco	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	1			
Imp	-0,06*	0,09*	0,02	-0,03	-0,01	1		
BenExtra	0,42*	0,13*	0,03	0,08*	-0,02	0,01	1	
Idade	0,04	0,16*	0,06**	-0,02	0,01	-0,03	-0,13*	1

Nível de significância a 1% (\*), 3% (\*\*) e 5% (\*\*\*)

Como podemos verificar na tabela de correlação acima, os coeficientes são, de forma geral, reduzidos. Assim sendo, de acordo com Gujarati (2003) não existem causas para colocar em questão a existência de multicolinearidade, podendo ser dado como válido o modelo apresentado.

Tabela 6- Correlação com variáveis explicadas

Variáveis	EndT	EndCP	EndMLP
TanAtivo	0,10*	0,04	0,08*
Dim	0,17*	0,32*	-0,06*
Rend	0,01	0,01	-0,01
OCresc	0,01	-0,03	0,03
Risco	-0,02	-0,01	0,02
Imp	0,04***	0,07*	-0,01
BenExtra	-0,04***	-0,05**	-0,01
Idade	0,08*	0,13*	-0,02

Nível de significância a 1% (\*), 5% (\*\*) e 10% (\*\*\*)

O principal destaque da tabela acima, na qual é possível verificar o coeficiente de correlação entre a variável dependente e cada variável independente, é na determinante dimensão. Pois, com nível de significância a 1% apresenta um quociente positivo ligeiramente acentuado pelo que se esperará que o mesmo se reflita nos resultados da estimação.

O segundo reparo deve ser para a significância estatística da correlação, pois cinco das oito variáveis independentes se revelaram válidas para análise nesta secção, na qual o foco será a correlação com o endividamento total.

A primeira variável analisada com significância estatística, neste caso a 1%, é a tangibilidade dos ativos. A relação verificada é positiva indo de encontro a ambas as teorias em análise, *trade-off* e *pecking order*. Sendo a primeira semelhança justificada por Rajan & Zingales (1995) por os ativos serem considerados indicadores de baixo risco para os credores, levando a menores custos de agência da dívida. A segunda teoria justifica esta relação pelo raciocínio que uma maior tangibilidade de ativos deverá levar a uma maior disponibilidade da empresa para usar ativos como garantia para obter capitais alheios e ainda numa menor

assimetria de informação, tal como investigado por Serrasqueiro & Caetano (2014).

Na variável dimensão, a correlação verificada com o endividamento é positiva, indo assim de acordo com a teoria do *trade-off* e o afirmado por Rajan & Zingales (1995) segundo os quais as empresas com maior dimensão tendem a apresentar menores taxas de possibilidade de insolvência e custos de agência, pelo qual podem optar por um maior nível de endividamento. Por outro lado, tal relação é explicada pela *pecking order*, visto que uma maior dimensão deverá reduzir as assimetrias de informação e proporcionar melhores oportunidades de endividamento, tal como indicado por Serrasqueiro & Caetano (2014).

A correlação da variável referente à taxa efetiva de imposto revelou um sinal positivo, com significância estatística a 10%. Tal é apoiado pela teoria do *trade-off*, segundo a qual Rajan & Zingales (1995) defendem que a relação é proveniente da obtenção de economias fiscais, revelando-se assim um aumento de benefícios fiscais inerentes à dívida conforme o aumento do endividamento, tal como investigado por DeAngelo & Masulis (1980).

Por sua vez a variável de outros benefícios fiscais não decorrentes da dívida revelou significância estatística a 10%, sendo a sua correlação com o endividamento negativa. Através da teoria do *trade-off*, Titman & Wessels (1988) defendiam esta relação através do impacto das economias fiscais. Pois, mesmo excluindo as referentes ao endividamento, existem potenciais substitutos, nomeadamente na dedução dos impostos correspondentes às depreciações

A última determinante com significância estatística, mais uma vez a 1%, é a Idade. Esta apresenta uma correlação positiva com a variável explicada endividamento Total. Deste modo o resultado encontrado coincide com a teoria do *trade-off*. Pois, tal como explicado por Harris & Raviv (1991), quanto mais idade uma empresa tiver, terá uma melhor reputação nos mercados, tal como melhores acessos e menores custos na aquisição de capitais alheios. No entanto,

não é encontrado o resultado esperado no caso da *pecking order*, justificado de que as empresas mais recentes têm maior dificuldade em emitir ações pelo deverão se endividar mais., e vice-versa, tal como afirmado por Gama & Esperança (2000).

### 4.3| Resultados Empíricos

Tal como já explicado, o modelo a aplicar será o de regressão linear simples através do método dos mínimos quadrados. De forma a completar esta análise, serão ainda incluídas as variáveis *dummy* relativas ao Ano, à Empresa e ao CAE. No último caso será aplicado o método dos efeitos fixos de forma a obter os mesmos coeficientes que seriam obtidos pelo método inicialmente proposto, o dos mínimos quadrados, mas incluindo as *dummy* mencionadas. A *Dummy* Ano é uma variável independente inserida com o objetivo de medir a influência da variação dos anos no nível de endividamento das empresas. Do mesmo modo a variável Empresa pretende demonstrar o impacto das diferentes empresas no modelo, tal como a variável *dummy* CAE relativamente às diferentes atividades principais das empresas.

Assim sendo, serão utilizadas 1996 observações correspondendo estas ao período temporal 2011 a 2017 e englobando 455 empresas do setor da cortiça.

Tabela 7- Resultados empíricos da estimação (endividamento total)

Variável	(T1)	(T2)	(T3)	(T4)
Constante	-0,07	-0,07	-0,13	7,64
TanAtivo	0,16*	0,16*	0,18*	0,20*
Dim	0,05*	0,05*	0,05*	-0,02***
Rend	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Ocresc	0,36	0,36	0,46	-0,28
Risco	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Imp	0,02	0,02	0,02	0,01
BenExtra	-1,03*	-1,03*	-1,02*	-0,10
Idade	0,02	0,02	0,02	-5,09*

Nível de significância a 1% (\*), 5% (\*\*) e 10% (\*\*\*)

<i>Dummy</i>	-	Ano	Ano e CAE	Ano e Empresa
N	1996	1996	1996	1996
R <sup>2</sup>	5,15%	5,17%	5,78%	83,17%
Teste (Prob>F)	0,000	0,000	0,000	0,000

Através da Coluna (T1), na qual não foi englobada qualquer *dummy* no modelo, é possível visualizar que as variáveis com significância estatística são a tangibilidade dos ativos, a dimensão e os benefícios fiscais extra dívida, com nível de significância a 1%. As restantes variáveis não apresentaram validade estatística significativa neste modelo, considerando esta como nível de significância até 10%.

Com a adição da variável *dummy* Ano, foi obtido o modelo (T2), no qual as alterações nos resultados obtidos foram muito pouco significativas. O mesmo é verificado no modelo (T3) o qual é constituído pelo anterior com o acréscimo da

*dummy* CAE. Pois, as variáveis estatisticamente válidas mantiveram-se e a qualidade geral do modelo não foi significativamente alterada. De qualquer forma foi útil na eliminação da hipótese de que parte dos erros do modelo poderiam ser explicados pelo ano em questão e características do mesmo tal como variações nas taxas de juro.

Por fim, foi adicionada ao modelo anterior a *dummy* Empresa em detrimento da *dummy* CAE, construindo o modelo (T4). Neste modelo, embora a variável referente aos benefícios fiscais extra dívida tenha perdido validade estatística significativa, a variável correspondente à idade passou a apresentar um nível de significância de 1%. Estas alterações conduziram a um nível de significância global do modelo significativamente superior, alcançando os 83,17%. Deste dado podemos concluir que uma grande parte da explicação do nível de endividamento total das empresas é justificada pelas características individuais de cada uma delas, não sendo as decisões de financiamento tomadas pela gestão de forma indiferenciada relativamente aos aspetos únicos da empresa em questão.

A tangibilidade dos ativos apresentou um coeficiente positivo face ao endividamento total das empresas. Tal conclusão, segundo Frank & Goyal (2003) vai de encontro à teoria do *trade-off*, assim como o estudado por Rajan & Zingales (1995). Da mesma forma este era o resultado expectável pela teoria da *pecking order*, tal como sugerido por Serrasqueiro & Caetano (2014).

Já a variável dimensão revelou um quociente negativo com o endividamento no modelo de maior significância. Tal como já explicado no subcapítulo anterior, este resultado pode ser fundamentado pela teoria da *pecking order*, através da qual Serrasqueiro & Caetano (2014) indicam que uma empresa maior terá uma maior capacidade de acumular ganhos, levando assim a uma menor necessidade de endividamento.

Embora tenha perdido validade estatística no modelo (T4), a variável referente a outros benefícios fiscais extra dívida foi válida nos anteriores modelos. O coeficiente desta revelou-se bastante negativo indo assim de encontro ao detetado pela teoria do *trade-off*. Tal é suportado por Titman & Wessels (1988) através da existência de economias fiscais não provenientes da dívida, assim como a dedução dos impostos correspondentes às depreciações.

Por fim, a última variável que apresenta validade estatística, embora apenas no modelo (T4), é a idade. O resultado encontrado foi de encontro ao sugerido pela teoria da *pecking order* revelando neste estudo uma relação bastante negativa. Tal resultado é defendido por Gama & Esperança (2000) com o argumento que as empresas de maior idade deverão ter maior capacidade de emitir ações, enquanto as de menor idade deverão ser mais endividadas.

Tendo em conta os níveis de significância global dos modelos foram realizadas as devidas análises de robustez. Assim como nos testes de heterocedasticidade, verificou-se que os modelos se encontram bem definidos e que não existem alterações a mencionar nos resultados obtidos.

Aplicando as mesmas metodologias, mas utilizando como variável dependente o endividamento a curto prazo, é possível obter alguns resultados de interesse.

Tabela 8- Resultados da estimação (endividamento a curto prazo)

Variável	(CP1)	(CP2)	(CP3)	(CP4)
Constante	-0,31	-0,31	-0,31	-0,17
TanAtivo	0,05*	0,05*	0,05**	-0,02
Dim	0,06*	0,06*	0,06*	0,01
Rend	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Ocresc	-0,09	-0,09	-0,09	-0,05
Risco	-0,01	-0,01	-0,01	0,01
Imp	0,02**	0,02**	0,02**	0,01***
BenExtra	-0,67*	-0,67*	-0,64*	-0,23
Idade	0,04*	0,03*	0,03**	0,08

Nível de significância a 1% (\*), 5% (\*\*) e 10% (\*\*\*)

<i>Dummy</i>	-	Ano	Ano e CAE	Ano e Empresa
N	1996	1996	1996	1996
R <sup>2</sup>	11,71%	11,80%	12,13%	70,06%
Teste (Prob>F)	0,000	0,000	0,000	0,000

Nos primeiros três modelos presentes na tabela acima, embora existam resultados válidos estatisticamente de forma significativa, é de realçar que as taxas de poder explicativo dos modelos são reduzidas. Como exceção nesta análise revela-se o modelo (CP4), alcançando um R quadrado de 70,06%. Tendo em conta que a diferença deste modelo para o (CP3) é apenas a adição da *dummy* relativa a cada empresa, é possível afirmar que esta é bastante significativa na explicação do endividamento a curto prazo. Ou seja, é possível indicar que, na análise efetuada, as características singulares a cada empresa são a principal determinante no seu nível de endividamento a curto prazo.

Relativamente às restantes variáveis explicativas introduzidas nestes modelos, devem ser de igual forma realçadas algumas alterações relativamente aos resultados obtidos com o uso do endividamento total como variável dependente. Nas variáveis com validade estatisticamente significativa não foram encontradas diferenças significantes de relação com as variáveis dependentes testadas. No entanto, no modelo de maior significado estatístico surgiu uma nova variável com validade estatística, sendo esta a taxa efetiva de imposto. Deve ainda ser notado que esta embora apresente significância a 10%, é a única variável explicativa de validade estatística neste modelo.

Relativamente ao novo resultado obtido, relativo à taxa efetiva de imposto, a relação encontrada com o endividamento a curto prazo é positiva. Assim sendo, esta vai de encontro ao expectável pela teoria do *trade-off*. Tal relação é defendida por Rajan & Zingales (1995) com o fundamento da existência de economias fiscais inerentes à dívida que, segundo DeAngelo & Masulis (1980), deverão ser maiores conforme maior o endividamento.

De forma a completar o capítulo de análise empírica, foi elaborada a tabela abaixo, utilizando como variável dependente o endividamento a médio e longo prazo, com o fundamento de comparar os resultados obtidos nesta com os obtidos na tabela relativa ao endividamento total.

Tabela 9- Resultados da estimação (endividamento a médio-longo prazo)

Variável	(MLP1)	(MLP2)	(MLP3)	(MLP4)
Constante	0,24	0,23	0,18	7,81
TanAtivo	0,11*	0,11*	0,13*	0,22*
Dim	-0,01**	-0,01**	-0,01**	-0,03*
Rend	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Ocresc	0,44	0,45	0,55	-0,23
Risco	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Imp	0,01	0,01	0,01	-0,01
BenExtra	-0,37***	-0,36***	-0,38***	0,13
Idade	-0,01	-0,01	-0,01	-5,18*

Nível de significância a 1% (\*), 5% (\*\*) e 10% (\*\*\*)

<i>Dummy</i>	-	Ano	Ano e CAE	Ano e Empresa
N	1996	1996	1996	1996
R <sup>2</sup>	1,40%	1,52%	2,21%	74,73%
Teste (Prob>F)	0,000	0,000	0,000	0,000

Através desta, é possível indicar poucas discrepâncias face ao mesmo modelo com o uso do endividamento total como variável dependente. Pois, as variáveis com válida estatística são as mesmas em ambos os casos, diferindo um pouco da análise anterior relativa ao endividamento a curto prazo.

Comparando estes modelos com os da tabela 8 é possível destacar a alteração de sinal no coeficiente da variável relativa à dimensão quando comparado com a análise para o curto prazo. Pois, no caso das decisões de financiamento a médio e longo prazo, ao contrário do que revela os resultados a variável dimensão assume um coeficiente negativo. Esta relação é sustentada por Serrasqueiro &

Caetano (2014) tendo como base a teoria da *pecking order*. De acordo com esta, a relação obtida poderá ser justificada pelo motivo que as empresas com maior dimensão deverão estar expostas a menores assimetrias de informação, que lhes poderá proporcionar melhores oportunidades de contrair dívida.

Por fim, pode ainda ser realçado que ao contrário do obtido no endividamento a curto prazo, a variável referente à idade das empresas apresenta um impacto estatisticamente significativo nas decisões de financiamento a médio e longo prazo, à semelhança do resultado para o endividamento total.

## 5 | Conclusão

O objetivo deste trabalho consistiu em explorar a estrutura de capitais das empresas do setor da cortiça e realizar as análises pertinentes em ordem a averiguar quais as determinantes relevantes das suas estruturas de capitais, e ainda perceber se as decisões de financiamento deste setor se enquadram mais de acordo com a teoria do *trade-off* ou com a teoria da *pecking order*.

Através das análises descritivas dos dados obtidos, é possível afirmar que as empresas do setor da cortiça, em média, apresentam um nível de endividamento total, cerca de 26%. Com a inclusão das variáveis dependentes referentes ao endividamento a curto prazo e ao endividamento a médio longo prazo, é obtida a informação que os níveis de endividamento para estes horizontes temporais são, em média, 10% e 15% respetivamente. Deste modo podemos constatar que se trata de um setor com um reduzido nível de endividamento, e que as empresas do setor, em média, quando optam por se financiar externamente preferem fazê-lo através de dívida a médio e longo prazo face a dívida a curto prazo.

Relativamente às determinantes selecionadas para teste no modelo construído, apenas as variáveis relativas à tangibilidade dos ativos, à dimensão, à taxa efetiva de imposto, à idade e a outros benefícios fiscais extra dívida apresentaram resultados com validade estatística significativa. Para além disso, a introdução da variável *dummy* relativa às empresas apresentou-se bastante significativa levando à obtenção de um modelo com significância global de 83,17% para a variável dependente endividamento total. Tal demonstra que as características específicas de cada empresa influenciam o seu nível de endividamento, conclusão que se verifica também na análise do endividamento a curto prazo e do endividamento a médio e longo prazo.

Em análise às duas teorias destacadas neste trabalho, *trade-off* e *pecking order*, realça-se que, no modelo de maior significado estatístico para o endividamento total, todas as relações obtidas enquadram-se com o expectável pela teoria da *pecking order*, enquanto apenas no caso da tangibilidade do ativo não surgem evidências contrárias ao expectável pela teoria do *trade-off*.

Em suma, é possível concluir que as empresas do setor da cortiça tendem a tomar as suas decisões de financiamento de acordo a tangibilidade dos ativos, a dimensão, a taxa efetiva de imposto, a idade, os benefícios fiscais extra dívida e as suas características próprias, procurando obter financiamento de acordo com a hierarquização proposta pela teoria da *pecking order*. Destacando que para além das características próprias e individuais de cada empresa apresentarem elevado relevo na explicação do endividamento, apenas a taxa efetiva de imposto se revela com significado nas decisões de financiamento a curto prazo, enquanto a primeira e as restantes variáveis aqui mencionadas se apresentam como determinantes do endividamento a médio e longo prazo.

Por fim, após a realização deste trabalho, é possível afirmar que a maioria dos modelos teóricos usados como base para este modelo se destinam a empresas americanas ou pertencentes ao G7. Assim sendo, verifica-se a existência de uma lacuna de artigos aplicados à nossa realidade e que revelem quais devem ser os pressupostos e as determinantes para a investigação do endividamento das empresas portuguesas. É ainda esperado que este trabalho contribua para investigações futuras, sendo, a conhecimento do autor, o primeiro a investigar as determinantes do nível de endividamento das empresas portuguesas do setor da cortiça. Para essas investigações, tendo em conta a debilidade aqui mencionada, é sugerido um maior foco em artigos de objeto empresas portuguesas para clarificar quais as determinantes a explorar na investigação.

# Bibliografia

- Bradley, M., Jarrell, G., & Kim, E. H. 1984. On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, 39(3): 857.
- Cornell, B., & Shapiro, A. C. 1987. Corporate Stakeholders and Corporate Finance. *Financial Management*, 16(1): 5.
- Daskalakis, N., & Psillaki, M. 2008. Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece. *Applied Financial Economics*, 18(2): 87–97.
- de Carvalho, P. G., Nunes, P. M., & Serrasqueiro, Z. 2013. Growth determinants of small- and medium-sized fitness enterprises: empirical evidence from Portugal. *European Sport Management Quarterly*, 13(4): 428–449.
- DeAngelo, H., & Masulis, R. W. 1980. Optimal capital structure under corporate and personal taxation. *Journal of Financial Economics*. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(80\)90019-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(80)90019-7).
- Durand, D. 1952. Costs of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement. *National Bureau of Economic Research*. <https://doi.org/10.2307/1812918>.
- Ergungor, O. E. 2004. Market- vs. bank-based financial systems: Do rights and regulations really matter? *Journal of Banking and Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2003.04.001>.
- Fama, E. F., & French, K. R. 2002. Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions About Dividends and Debt. *Review of Financial Studies*, 15(1): 1–33.

- Franco Modigliani; Merton H. Miller. 1958. The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *Journal of Craniomandibular Disorders : Facial & Oral Pain*. <https://doi.org/10.4013/base.20082.07>.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. 2003. Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 67(2): 217–248.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. 2007. Trade-Off and Pecking Order Theories of Debt. *Handbook of Empirical Corporate Finance SET*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53265-7.50004-4>.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. 2009. Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1): 1–37.
- Gama, A., & Esperança, J. 2000. *Os determinantes da estrutura de capital da PME's industriais portuguesas*.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. 2001. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00044-7).
- Gujarati, D. 2003. *Basic Econometrics. 4th*.
- Hall, G. C., Hutchinson, P. J., & Michaelas, N. 2004. Determinants of the Capital Structures of European SMEs. *Journal of Business Finance Accounting*, 31(5–6): 711–728.
- Harris, M., & Raviv, A. 1991. The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1): 297–355.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. 1973. A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *The Journal of Finance*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>.
- Levine, R. 2002. Bank-based or market-based financial systems: Which is better? *Journal of Financial Intermediation*. <https://doi.org/10.1006/jfin.2002.0341>.

- Michael Jensen, W. M. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure. *Journal of Financial Economics*. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. 1999. Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. *Small Business Economics*, 12(2): 113–130.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. 1963. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3): 433–443.
- Myers, S. C. 1977. Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2): 147–175.
- Myers, S. C. 2001. Reading 4 Capital Structure.pdf. *Journal of Economic Perspectives*. <https://doi.org/10.1257/jep.15.2.81>.
- Myers, S. C. 1984. The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. 1984. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2): 187–221.
- Pereira, H., Elsevier, M. T.-E. of forest sciences., & 2004, undefined. n.d. Cork oak. *Researchgate.Net*. [https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Pereira3/publication/256484927\\_Cork\\_oak/links/00463523210882151e000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Pereira3/publication/256484927_Cork_oak/links/00463523210882151e000000.pdf), March 11, 2019.
- Psillaki, M., & Daskalakis, N. 2009. Are the determinants of capital structure country or firm specific? *Small Business Economics*, 33(3): 319–333.
- Rajan, R. G., Brien, O., Diamond, D., Fama, E., Kaplan, S., et al. 1994. *Nber Working Paper Series What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data*

- Rajan, R. G., & Zingales, L. 1995. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>.
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. 2014. Trade-Off Theory Versus Pecking Order Theory: Capital Structure Decisions in a Peripheral Region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2): 445–466.
- Titman, S. 1984. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. *Journal of Financial Economics*. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90035-7](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90035-7).
- Titman, S., & Wessels, R. 1988. The Determinants of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 43(1): 1–19.
- Welch, I. 2002. *Columbus' Egg: The Real Determinant of Capital Structure*. Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w8782>.