

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE  
E ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA



ISCAL

ESTRUTURA DE CAPITAL DAS PME  
DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA  
ALIMENTAR

---

Leopoldina Maria da Costa Almeida

Lisboa, Julho de 2016



INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E  
ADMINISTRAÇÃO DE LISBOA

# ESTRUTURA DE CAPITAL DAS PME DA INDÚSTRIA TRANSFORMADORA ALIMENTAR

Leopoldina Maria da Costa Almeida

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Controlo de Gestão e dos Negócios, realizada sob a orientação científica de Arménio Fernandes Breia, professor adjunto especialista da área científica de Finanças e sob a coorientação científica de Sandra Cristina Casquinha Gancho da Silva Custódio, Doutorada em Economia Aplicada na Área de Investigação de Econometria.

Constituição do Júri:

Presidente: Doutora Maria do Rosário Justino

Arguente: Especialista Maria Carlos da Paixão S. Mourato Annes

Vogal: Especialista Arménio Fernandes Breia

Lisboa, Julho de 2016

Declaro ser a autora desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido (no seu todo ou qualquer das suas partes) a outra instituição de ensino superior para obtenção de grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas. Mais acrescento que tenho consciência de que o plágio – a utilização de elementos alheios sem referência ao seu autor – constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

## **Epígrafe**

*“Tudo o que está no plano da realidade, já foi sonho um dia”*

*Leonardo da Vinci*

## **Agradecimentos**

A todos os que direta ou indiretamente deram o seu contributo para que esta dissertação pudesse ser realizada deixo o meu agradecimento.

Agradeço ao meu orientador Professor Dr. Arménio Breia a atenção, a orientação, o apoio, a objetividade e o alento que me dispensou ao longo da execução deste trabalho. Gostaria ainda de lhe manifestar o meu apreço e admiração pela forma como transmite e partilha o seu conhecimento e experiência com os seus discentes.

Para a minha coorientadora Professora Doutora Sandra Custódio o meu agradecimento pela sua disponibilidade, pelo seu carinho e pela forma como me ajudou a encontrar o caminho no sentido de testar o que me propus estudar. Sem o seu conhecimento e orientação a parte prática deste trabalho não teria sido possível.

Ao ISCAL e a todos os professores que me acompanharam na licenciatura de Gestão e no mestrado de Controlo de Gestão e dos Negócios o meu sincero agradecimento. Tive a honra de trabalhar com excelentes profissionais.

Aos meus colegas de mestrado e particularmente ao meu grupo de trabalho – Mónica Sousa, Gisela Oliveira e Andreia Guerreiro – agradeço todos os momentos que partilhámos a perseguir este objetivo.

Ao Paulo, companheiro de muitos e importantes momentos e “coleguinha de infortúnio” agradeço-te a força, a confiança, os almoços e jantares que preparaste, todo o apoio, partilha e palavras sábias...

## Resumo

Este estudo empírico propõe-se testar o poder explicativo de alguns dos determinantes identificados na literatura na estrutura de capital das pequenas e médias empresas portuguesas (PME), representativas desta economia, do setor da indústria transformadora alimentar.

As variáveis estudadas integram aspetos diretamente relacionados com a empresa, com a estratégia que adota e com o setor onde está inserida. Equacionou-se um conjunto mais alargado de atributos, no entanto as variáveis que acabaram por ser testadas relacionadas com a empresa foram a *rendibilidade*, *dimensão*, *crescimento*, *composição do ativo*, *outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida* e *risco económico*. As variáveis estratégicas estão relacionadas com o nível de *exportação* e com a *quota de mercado* da empresa, estando o *endividamento alvo* relacionado com o nível de endividamento do setor onde estas PME estão inseridas.

O estudo é baseado na informação financeira extraída da base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos, de 1711 PME pertencentes à indústria transformadora alimentar em atividade entre 2010 e 2014.

Os resultados obtidos, através da análise de regressão de dados em painel, indicam que o endividamento destas empresas não consegue ser explicado por uma só abordagem teórica de entre as vigentes, embora esteja mais próximo da *pecking order theory*. Os resultados indicam que as empresas mais lucrativas se endividam menos e que as que se endividam mais são as que possuem mais ativos tangíveis, as de maior dimensão, as que apresentam maior risco económico, mais exportam e as que detêm maior quota de mercado.

**Palavras-Chave:** Estrutura de Capital, Endividamento, PME, Análise Dados em Painel

## ***Abstract***

*The objectives of this empirical work are to test the explanatory power of some of the determinants identified in the literature in the capital structure of small and medium-sized Portuguese companies (SME), representing this economy and belonging to the food manufacturing sector.*

*The variables studied integrate aspects related to the company with the strategy adopted and the industry in which it operates. Equated to a wider set of attributes, however, the variables that were tested, related to the company, were profitability, size, growth, asset composition, other tax benefits not related to debt and economic risk. The strategic variables are related to the level of exports and the market share of the company. The target debt with the sector's debt level where these SMEs are located.*

*The study is based on the financial information extracted from the data base of the Iberian Balance Analysis System, of 1711 SMEs in activity between 2010 and 2014.*

*The results obtained by data regression analysis panel suggest that the debt level of these companies can not only be explained by a single theoretical approach, although it is closer to the pecking order theory. The results indicate that the most profitable companies are less indebted and the ratio debt increases with tangible assets, size, economic risk, exports and market share.*

***Keywords:*** *Capital Structure, Leverage, SME, Panel Data Analysis*

## Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico	4
2.1 Teorias sobre estruturas de capital	4
2.1.1 <i>Static Trade-off Theory</i>	7
2.1.2 <i>Dynamic Trade-off Theory</i>	10
2.1.3 Assimetria de Informação	12
2.1.4 <i>Trade-off versus Pecking Order</i>	17
2.1.5 Teoria Organizacional (Teoria de Agência)	19
2.1.6 Outras abordagens	23
2.1.7 Estudos sobre Estruturas de Capital de PME portuguesas	29
2.2 Caracterização das pequenas e médias empresas – PME	33
2.3 Importância das PME na economia	36
3. Estudo Empírico	42
3.1 Escolha de fatores relacionados com a dívida e colocação hipóteses iniciais	42
3.2 Dados e amostra	55
3.3 Tratamento das variáveis e metodologia	56
4. Resultados Empíricos	62
5. Conclusão	75
Referências Bibliográficas	77
Apêndices	84
Apêndice 1: Coeficientes de correlação de <i>Pearson</i> – micro empresas	85
Apêndice 2: Coeficientes de correlação de <i>Pearson</i> – pequenas empresas	86
Apêndice 3: Coeficientes de correlação de <i>Pearson</i> – médias empresas	87
Apêndice 4: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – micro empresas	88
Apêndice 5: ANOVA com todas variáveis – micro empresas	88
Apêndice 6: OLS - coeficientes com todas variáveis – micro empresas	89
	ix

Apêndice 7: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – pequenas empresas	90
Apêndice 8: ANOVA com todas variáveis – pequenas empresas	90
Apêndice 9: OLS - coeficientes com todas variáveis – pequenas empresas	91
Apêndice 10: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – médias empresas	92
Apêndice 11: ANOVA com todas variáveis – médias empresas	92
Apêndice 12: OLS - coeficientes com todas variáveis – médias empresas	93
Apêndice 13: Estatística de resíduos – regressão linear micro empresas	94
Apêndice 14: Estatística de resíduos – regressão linear pequenas empresas	94
Apêndice 15: Estatística de resíduos – regressão linear médias	95
Apêndice 16: Histograma - micro empresas	95
Apêndice 17: Resíduos padronizados - micro empresas	96
Apêndice 18: Gráfico dispersão - micro empresas	96
Apêndice 19: Histograma – pequenas empresas	97
Apêndice 20: Resíduos padronizados - pequenas empresas	97
Apêndice 21: Gráfico dispersão - pequenas empresas	98
Apêndice 22: Histograma - médias empresas	98
Apêndice 23: Resíduos padronizados - médias empresas	99
Apêndice 24: Gráfico dispersão - médias empresas	99

## Índice de tabelas

Tabela 2.1 - Efetivos e limiares financeiros das PME	33
Tabela 2.2 – Distribuição de PME por setor de atividade	38
Tabela 2.3 - Vendas e prestação de serviços da indústria alimentar (2014)	39
Tabela 3.1 – Variáveis independentes, fórmula de cálculo e sinal esperado	57
Tabela 4.1 – Resumo do modelo restrito – micro empresas	66
Tabela 4.2 – Resultados ANOVA do modelo restrito – micro empresas	66
Tabela 4.3 – Coeficientes do modelo restrito – micro empresas	66
Tabela 4.4 – Resumo do modelo restrito – pequenas empresas	67
Tabela 4.5 – Resultados ANOVA do modelo restrito – pequenas empresas	67
Tabela 4.6 – Coeficientes do modelo restrito – pequenas empresas	68
Tabela 4.7 – Resumo do modelo restrito – médias empresas	69
Tabela 4.8 – Resultados ANOVA do modelo restrito – médias empresas	69
Tabela 4.9 – Coeficientes do modelo restrito – médias empresas	69

## Índice de abreviaturas

CAE - Classificação de Atividade Económica

CAPEX - *Capital Expenditure*

EBIT - *Earnings Before Interest and Taxes*

EBITDA - *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

INE – Instituto Nacional de Estatística

MEA – Modelo de Efeitos Aleatórios

MEF – Modelo de Efeitos Fixos

OLS - *Ordinary Least Squares*

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Micro pequenas e Médias Empresas

PMQ – Modelo *Pooled* dos Mínimos Quadrados

PORDATA – Base Dados Portugal Contemporâneo

ROA – *Return on Assets*

ROE – *Return on Equity*

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos

SNC – Sistema de Normalização Contabilística

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

VAB – Valor Acrescentado Bruto

VAL – Valor Atual Líquido

# 1. Introdução

Este trabalho integra-se numa questão não resolvida sobre o que poderá ser uma estrutura ótima de capital.

O objetivo máximo de uma empresa é a criação de valor para os detentores do capital. Operando a empresa dentro de um determinado nível de risco e de rentabilidade, o tema Estrutura de Capitais está relacionado com a melhor combinação entre capital próprio e capital alheio que maximize o seu valor.

Este tema tem sido debatido desde 1958, essencialmente a partir de Modigliani e Miller, envolvendo inúmeros investigadores e dando origem a diferentes teorias que visam explicar como é que as empresas financiam os seus ativos e que fatores influenciam o endividamento, isto é, que visam identificar os fatores determinantes da estrutura de capital. De entre estas, destacam-se a *Trade-off Theory*, *Pecking Order Theory* e *Agency Costs Theory*.

Apesar de existir um conjunto alargado de estudos empíricos sobre esta temática, a maioria destes estudos tem por base grandes empresas americanas. Outros surgiram com o objetivo de alargar essas premissas e conclusões a outros países desenvolvidos e industrializados e ainda a países pertencentes a economias emergentes. Empresas pertencentes a economias menos desenvolvidas têm sido alvo de menos atenção por parte da literatura.

As nossas empresas estão inseridas num país pequeno, pouco competitivo, dominado pelo setor terciário, em que o comércio e prestação de serviços representam cerca de 76%, a indústria cerca de 22% e o setor primário 2% do valor acrescentado bruto nacional (VAB) - percentagens calculadas a partir dos dados divulgados pela Base de Dados Portugal Contemporâneo (PORDATA) com base em informação do Instituto Nacional de Estatística (INE) das Contas Nacionais Anuais de 2013.

As conclusões obtidas, noutros estudos, aplicar-se-ão às micro, pequenas e médias empresas portuguesas?

Só recentemente se começa a alargar estes estudos a empresas mais pequenas, por serem as mais representativas do tecido empresarial, quer português, quer europeu.

As PME apresentam diferenças consideráveis relativamente às grandes empresas, constituem a quase totalidade das empresas portuguesas, o volume de negócios representa

mais de metade do total nacional, geram elevado volume de emprego e têm menos escolha quanto aos instrumentos de financiamento, estando muito dependentes do crédito bancário (*bank based system*), dada a inacessibilidade ao mercado de capitais (*market based system*).

Os países mais desenvolvidos e mais competitivos são os que possuem mais recursos naturais e os exploram e, por isso, os mais industrializados (onde setor secundário é mais forte).

Em Portugal, entre 2010 e 2013 foi no setor da indústria que o perfil das empresas exportadoras mais cresceu, tendo-se observado um aumento do excedente bruto de exploração por sociedade superior ao das não exportadoras.

Acredita-se que uma crise profunda como a que vivemos desde 2008 poderá ter como resultado o regresso de uma parte da população ao campo. Nestas circunstâncias é natural que haja uma tentativa de maximizar a produção e procurar escoá-la. A indústria transformadora alimentar é um forte “consumidor” deste tipo de produtos. Esta escolha baseou-se essencialmente na importância que é atribuída a este setor.

A experiência diz-nos que grande parte das empresas portuguesas se encontram sobre endividadas. Surgiu a oportunidade de aprofundar o tema e de tentar compreender as razões que estão subjacentes ao endividamento e eventualmente concluir sobre a veracidade dessas convicções, dando em simultâneo um pequeno contributo para o conhecimento no que respeita a esta temática.

É com base no exposto que se pretende estudar a evolução do nível de endividamento das PME Portuguesas e os seus determinantes. Verificar se o endividamento é influenciado por fatores endógenos à empresa - rentabilidade, dimensão, crescimento, composição do ativo, outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida e risco económico – ou por fatores relacionados com a estratégia seguida - inovação, exportação e quota de mercado - ou ainda por outros relacionados com o setor onde a empresa está inserida - endividamento alvo, munificência, dinamismo e concentração do setor.

A seleção dos determinantes, no contexto deste trabalho, é feita tendo por base diferentes motivações. As variáveis relacionadas com a empresa surgem da necessidade de confirmar resultados (nem sempre convergentes ou conclusivos) obtidos por investigadores e outros autores com base em grandes empresas pertencentes a países desenvolvidos, a economias

emergentes e até a PME nacionais; as variáveis setoriais e estratégicas porque têm sido menos estudadas, sobretudo em Portugal.

Para concretizar este objetivo, construiu-se uma base de dados de 1.711 PME da indústria transformadora alimentar para o período de 2010 a 2014 (cinco anos) num total de 8.555 observações. Os indicadores calculados para análise estão baseados em informação contabilística e financeira, compilada a partir da apresentação anual de contas das empresas, e recolhida do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI).

Dadas as características da amostra e respetivas observações, estes indicadores foram submetidos a análise de regressão de dados de painel - método *pooled* dos mínimos quadrados.

O trabalho compreende este capítulo introdutório, apresentando posteriormente o enquadramento teórico com base nas diversas correntes de pensamento sobre esta temática e pequenos resumos de múltiplos estudos internacionais e nacionais, quer de grandes, quer de pequenas empresas. Segue-se-lhe uma breve caracterização das PME e da sua importância na economia portuguesa e europeia. No terceiro capítulo é descrita a metodologia estatística utilizada, a caracterização da amostra, as variáveis a analisar e as hipóteses a testar. O quarto capítulo é dedicado à descrição e análise dos resultados obtidos. O trabalho encerra com uma breve conclusão, com um conjunto de referências bibliográficas e com os resultados detalhados da análise de regressão de dados de painel em apêndice.

## 2. Enquadramento teórico

A estrutura de capital de uma entidade é «[a] composição da carteira dos diferentes títulos emitidos pela empresa» (Brealey, Myers e Allen, 2007: 445), ou seja, o peso relativo dos capitais próprios e dos capitais alheios nas origens de fundos.

Segundo Damodaran (2004:399) «as empresas podem usar dívida ou património líquido para financiar investimentos. [...] [Existindo, dentro destes,] uma variedade de instrumentos e veículos de financiamento que podem ser utilizados.»

As empresas sempre se confrontaram com decisões sobre qual seria a estrutura de capital ideal a adotar. É uma questão que continua sem resposta, apesar de largamente debatida.

### 2.1 Teorias sobre estruturas de capital

Esta temática ganhou relevo nos anos 50 quando Franco Modigliani e Merton Miller publicaram, em Junho de 1958 um artigo pioneiro, *The Cost of Capital, the Theory of Investment* na *The American Economic Review*.

Para estes investigadores só as decisões de investimento eram relevantes e o valor da empresa dependia do valor dos seus ativos e das suas oportunidades de crescimento.

Modigliani e Miller (MM) (1958) apresentaram a ‘proposição I’, defendendo que o valor da empresa é, em certas condições, independente da estrutura de capital. No entanto, este teorema tinha subjacente um conjunto de pressupostos irrealistas: condições de endividamento idênticas para empresas e para investidores e mercados de capitais perfeitos - inexistência de impostos sobre os lucros e pessoais, inexistência de custos de transação e de falência e inexistência de assimetria de informação e custos de agência do capital próprio e da dívida.

Na proposição II

MM reconhecem que o endividamento aumenta a taxa de rendibilidade esperada dos investimentos dos accionistas. Mas também aumenta o risco das acções da empresa. MM demonstram que o aumento do risco é exactamente compensado pelo aumento da rendibilidade esperada, o que deixa os accionistas nem melhor nem pior. (Brealey *et al.*, 2007: 462)

Em 1963 Modigliani e Miller reviram o Teorema e publicaram um novo artigo, considerando a existência de impostos sobre os lucros. Admitindo que o rendimento das sociedades é tributado, então o valor da empresa endividada é superior ao da empresa não endividada, devido ao acréscimo introduzido pelo efeito dos benefícios fiscais resultantes da introdução da dívida, isto porque os juros são uma despesa fiscalmente dedutível.

Perante estas conclusões poder-se-ia depreender que as empresas para maximizarem o seu valor financiar-se-iam, na sua totalidade, com capitais alheios, o que não se afigura razoável, dado que traria problemas relacionados com sobre-endividamento.

A Proposição II defende o mesmo que defendia a de 1958 acrescentando que «parte [do] aumento é anulado pelo benefício fiscal da dívida.» (Mota, Barroso, Nunes e Ferreira, 2010: 148)

«Assim, o benefício fiscal resultante de substituir capital próprio por alheio não é integralmente anulado pelo aumento do risco financeiro e pelo aumento d[o capital próprio], sendo então que o custo de capital [...] decresce com o endividamento.» (Mota *et al.*, 2010: 149)

Uma vez que os mercados reais são imperfeitos, a teoria da irrelevância da estrutura de capitais defendida por estes investigadores começou a ser contestada por outros autores.

Em oposição a Modigliani e Miller, surgiu a teoria Clássica, preconizada por Myron Gordon.

*I have presented theory and evidence which lead to the conclusion that a corporation's share price (or its cost of capital) is not independent of the dividend rate. [...] MM[...] have the opposite view, and they argued their position at some length in a recent paper. Moreover the tone of their paper made it clear that they saw no reasonable basis on which their conclusion could be questioned. Since they were so sure of their conclusion, it would seem advisable for me to review carefully my thinking on the subject (Gordon, 1963: 264).*

Os tradicionalistas defendem que, de início, o endividamento aumenta o custo do capital próprio mais lentamente do que o defendido por Modigliani e Miller, mas que cresce de forma acelerada com o endividamento excessivo. Se assim for, o custo médio ponderado do capital pode ser minimizado se se utilizar o montante correto de endividamento. (Brealey *et al.*, 2007)

Na sua tese de mestrado, António Novo resume estas duas teorias:

[d]eparamo-nos então com a existência de duas correntes opostas acerca da estrutura de capital. Por um lado, MM defendem a irrelevância da estrutura de capital, na medida em que consideram que o valor da empresa resulta exclusivamente da qualidade dos seus activos, sendo independente da [estrutura de capital]. Por outro lado, a corrente tradicional defende a existência de uma estrutura de capital óptima, consistindo na relação entre capital próprio e capital alheio que minimiza o [custo médio ponderado do capital], e, conseqüentemente, maximiza o valor da empresa. (Novo, 2009: 28)

No conjunto das diversas teorias sobre estruturas de capitais surgidas a partir da década de setenta, sobressaíram as três seguintes:

- i. *Static Trade-off Theory* – aponta para um equilíbrio entre benefícios fiscais e custos potenciais do endividamento;
- ii. *Pecking Order Theory* – defende que as empresas seguem uma hierarquia de preferências na escolha das suas fontes de financiamento (informação assimétrica).
- iii. Teoria Organizacional – assume que há conflitos de interesses entre gestores e acionistas (Teoria de Agência).

Um conjunto alargado de outras pesquisas empíricas foram surgindo na tentativa de identificar os fatores determinantes da estrutura de capital: *market timing*, comportamentais, baseadas nos preços das ações, no posicionamento estratégico e nas características dos produtos. No entanto, a maioria destes estudos tem por base grandes empresas a operar em países desenvolvidos e estão, na sua maioria, associados à realidade americana.

A este propósito Ross, Westerfield e Jordan (2013:553) escreveram que

*firms in the United States typically do not use great amounts of debt, but they pay substantial taxes. This suggests that there is a limit to the use of debt financing to generate tax shields [...] and firms in similar industries tend to have similar capital structures, suggesting that the nature of their assets and operations is an important determinant of capital structure.*

Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt e Maksimovic (2001) estudaram empresas de dez países em desenvolvimento (Índia, Paquistão, Tailândia, Malásia, Turquia, Zimbabué, México,

Brasil, Jordânia e Coreia) e concluíram que, no que se refere ao nível de endividamento, estas empresas são afetadas pelo mesmo tipo de variáveis que as dos países desenvolvidos.

Terra (2007) encontrou também resultados idênticos ao estudar empresas da América Latina.

Paula Antão e Diana Bonfim, no *Working Paper* que elaboraram ao serviço do Banco de Portugal, referiram a importância de terem incluído na amostra um conjunto heterogéneo de empresas quando analisaram as decisões sobre estrutura de capitais e do seu impacto nos resultados obtidos. «*As most of the empirical research on this topic focuses on large publicly traded firms, several important aspects may be left unexplained when smaller firms are not part of the sample.*» (Antão e Bonfim, 2012: 22)

A literatura sobre a estrutura de capitais tem privilegiado variáveis relacionadas com características específicas das empresas: tangibilidade, tamanho, risco, rendibilidade, taxa de imposto, benefícios fiscais, oportunidades de crescimento, entre outros. A propósito disto Faulkender e Petersen (2006) incitaram os investigadores a explorar a vertente da oferta e a capacidade das empresas em enfrentarem restrições de alavancagem, dizendo que «*when estimating a firm's leverage, it is important to include not only the determinants of its preferred leverage (the demand side) but also the variables that measure the constraints on a firm's ability to increase its leverage (the supply side).*» (Faulkender e Petersen, 2006:2)

Embora as características específicas das empresas, mencionadas anteriormente, sejam os determinantes mais apontados na literatura, existem mais quatro tipos de determinantes: variáveis setoriais, variáveis macroeconómicas, variáveis de desenvolvimento financeiro e variáveis de qualidade das instituições (Martins e Terra, 2014).

A relação esperada entre estes determinantes e o endividamento varia de acordo com diferentes abordagens teóricas.

### **2.1.1 *Static Trade-off Theory***

Como referido acima, Modigliani e Miller (1963) consideraram a existência de impostos sobre os lucros. Tendo em conta que o rendimento das sociedades é tributado e que os juros são uma despesa fiscalmente dedutível, então o valor da empresa endividada é superior ao da empresa não endividada, devido ao acréscimo introduzido pelo efeito dos

benefícios fiscais (*tax shields*) resultantes da introdução da dívida, ou seja, ao usar dívida a taxa efetiva de imposto sobre os lucros diminuiria.

Mais tarde, Miller (1977) focou-se nos efeitos dos impostos sobre as empresas e sobre os indivíduos no rácio de endividamento (alavancagem). Tentou provar que a existência de benefícios fiscais faz com que as empresas prefiram financiar-se através de dívida. No entanto, mostrou que a alavancagem era ainda irrelevante nas escolhas da estrutura de capital das empresas.

Modigliani e Miller quando reviram a sua teoria consideraram os benefícios da dívida, mas não atenderam aos custos adicionais do endividamento. Existem variáveis importantes a considerar que levam as empresas a adotar níveis de endividamento mais moderados: os custos esperados de falência e os custos de agência.

A par dos riscos económicos e financeiros, as empresas podem enfrentar dificuldades financeiras quando têm de pagar montantes elevados de juros, aumentando a probabilidade de falência.

À luz desta teoria as empresas comparam os benefícios marginais de cada unidade adicional de endividamento com o custo marginal associado.

A teoria do equilíbrio – *Trade-off-Theory* - compara as vantagens fiscais da dívida com os custos das dificuldades financeiras, procurando atingir uma dada estrutura de capital que maximize o seu valor. Essa estrutura é obtida quando as vantagens fiscais igualam o valor atualizado dos custos de falência. Os modelos baseados nos custos de falência surgiram com Kraus e Litzenberger (1973) e posteriormente com Scott (1976) e Kim (1978).

Quando uma empresa enfrenta dificuldades financeiras resultantes de valores elevados de juros, pode emitir dívida pública, reestruturar a dívida privada (renegociar contratos, perdão parcial de dívida), vender ativos, optar pela fusão e/ou redução das despesas de capital (Asquith, Gertner e Scharfstein, 1994).

DeAngelo e Masulis (1980) mostraram que a estrutura de capital é relevante só em determinadas situações. Para além dos custos associados a elevados níveis de endividamento - custos de falência e perda de oportunidade de investimento em projetos economicamente viáveis - incorporaram outros custos relacionados com a perda da utilização de benefícios fiscais não associados à dívida (*non-debt tax fields*): gastos com

depreciações, investigação e desenvolvimento e outras deduções fiscais associadas ao investimento.

Para estes investigadores as empresas mais lucrativas e com maiores rentabilidades têm um maior incentivo para o endividamento, porque beneficiam mais com as deduções fiscais e por, na perceção dos credores, terem melhores condições para cumprir com o serviço de dívida.

Segundo Soares (2008), a relação entre a estrutura de capital usada no investimento e o endividamento terá as seguintes consequências: (i) quanto maior o endividamento, maior tenderá a ser o custo do capital alheio. Isto porque se existe menor proporção de capital próprio que funciona como garantia do cumprimento das obrigações perante os credores, o risco de incumprimento aumenta, aumentando as taxas de juro de financiamento; (ii) quanto maior o endividamento, maior tenderá a ser o custo do capital próprio. Os acionistas correm mais risco financeiro ao investirem numa empresa mais endividada; (iii) quanto maior o endividamento maior tenderá a ser a taxa de rentabilidade obtida pelos capitais próprios, desde que a rentabilidade do ativo de exploração seja superior ao custo do capital alheio – efeito de alavancagem.

Damodaran (2004) sintetiza as vantagens e desvantagens da dívida. Uma empresa paga juros quando se endivida e beneficia pelo facto de esses juros serem dedutíveis fiscalmente (enquanto os dividendos pagos aos acionistas não o são). A existência da dívida por si só impõe uma determinada disciplina: os administradores para cumprirem o serviço da dívida (pagamento dos juros e capital) são obrigados a uma seleção mais criteriosa dos projetos em que investem.

Por outro lado a dívida pode acarretar custos indesejáveis caso os fluxos de caixa sejam insuficientes para cumprir o serviço da dívida. O não cumprimento leva à perda de controlo a favor dos financiadores, ao aumento do risco e do juro associado à mesma, coloca em causa a sua capacidade de endividamento futuro e leva à perda de flexibilidade e competitividade.

À medida que o endividamento aumenta, aumenta a probabilidade de falência e os custos inerentes à mesma, quer diretos (legais e administrativos), quer indiretos (perdas nas receitas decorrentes dos clientes perceberem que a empresa está com dificuldades

financeiras, diminuição do poder negocial com fornecedores, perda de reputação, maior dificuldade em obter financiamento e atrair investidores,

Pode-se concluir que as empresas têm um limite de endividamento a partir do qual o efeito no valor da empresa é negativo, ou seja, destrói valor.

Pascoal (2008) refere que os custos de falência nas PME são superiores aos das grandes empresas, levando a um maior número de falências de PME. Isto devido à maior propensão ao risco, a diversos tipos de problemas de agência, ao limitado acesso a financiamento e a menores recursos técnicos diversificados.

Tamanho, tangibilidade, lucratividade e benefícios fiscais são variáveis que se espera que variem positivamente com o endividamento. Oportunidades de crescimento, risco, benefícios fiscais não relacionados com dívida e ciclo de vida do setor espera-se que variem negativamente com o grau de alavancagem.

Em síntese e à luz desta teoria, as decisões de estrutura de capital são tomadas com base num *trade-off* entre benefícios da dívida e os custos da mesma. Os resultados dos diversos estudos indicam a existência de um nível de dívida alvo para que as empresas convergem.

### **2.1.2 *Dynamic Trade-off Theory***

Mais recentemente, alguns investigadores têm-se focado na velocidade e no processo de convergência das empresas até atingirem o seu rácio de endividamento alvo (Lemmon, Roberts e Zender, 2008; Huang e Ritter, 2009 e Antão e Bonfim, 2012).

Numa amostra de aproximadamente 48.000 empresas portuguesas (micro, pequenas, médias e grandes), entre 1990 e 2007, Antão e Bonfim (2012) estudaram a dinâmica das decisões relacionadas com estruturas de capital. Para além de terem testado a relação negativa entre rentabilidade e alavancagem também tentaram perceber se as empresas convergem para um rácio ótimo de endividamento (um dos principais aspetos da teoria *trade-off*).

Concluíram não só que as empresas convergem para um dado rácio de endividamento (rácio alvo), como também o fazem com uma velocidade superior à de outros estudos (Fama e French, 2002 e Huang e Ritter, 2009), talvez explicado pelo facto de a amostra incorporar um elevado número de pequenas empresas, sendo nestas a velocidade de ajuste

superior. Conseguiram evidências consistentes (em todas as trajetórias consideradas) de que a velocidade de ajustamento decresce com o tamanho da empresa.

As empresas mais alavancadas baixam mais rapidamente o seu nível de endividamento em direção ao “ideal” (rácio alvo) do que as que têm de o aumentar (o nível de endividamento). Estes resultados foram também obtidos por Byoun (2008) e De Jong, Verbeek e Verwijmeren (2011). Uma possível justificação será o facto de as empresas preferirem manter níveis de endividamento abaixo do seu rácio “ideal”, preservando capacidade de endividamento para usar em caso de necessidade.

A velocidade de ajuste é também afetada pelo *cash flow* gerado. Se as empresas tiverem mais *free cash flow* disponível demoram mais tempo quando têm que incrementar dívida para atingir o seu rácio alvo.

Outros autores como Oztekin e Flannery (2012) relacionam a velocidade de ajuste com as características institucionais das empresas e com os seus recursos jurídicos e financeiros: as melhores empresas têm menores custos de transação quando ajustam o seu nível de endividamento, enquanto Cook e Tang (2010), Hanousek e Shamshur (2011) e Mokhova e Zinecker (2014) a relacionam com as condições macroeconómicas do país onde as empresas operam.

Mokhova e Zinecker (2014) analisaram a influência de determinantes externos (especificidades ao nível do país) na estrutura de capital de empresas pertencentes a sete países - República Checa, Eslováquia, Polónia, Hungria, França, Alemanha e Grécia (em representação de mercados emergentes e mercados desenvolvidos) no período 2006-2010. Os gestores tomam decisões financeiras de acordo com as características internas (vantagens e desvantagens) e com as condições macroeconómicas e especificidades do país onde estão inseridas – fatores externos. Dividiram os fatores macroeconómicos em dois grupos: políticas fiscais e políticas monetárias do país. Os resultados mostraram a importância desses fatores no processo de tomada de decisão sobre estruturas de capital e fontes de financiamento, variando de país para país.

A título de exemplo, os resultados mostraram que a dívida pública tem uma influência positiva sobre a estrutura de capital na maioria dos mercados emergentes e negativa nos países desenvolvidos. Uma influência positiva da taxa de inflação nos mercados emergentes e na Alemanha, e negativa em França e na Grécia. A taxa de juro de curto

prazo e de longo prazo apresentou um impacto positivo significativo (forte) na estrutura de capital na Alemanha e em França.

### **2.1.3 Assimetria de Informação**

A política de financiamento das empresas é afetada pela imperfeição e assimetria de informação partilhada pelos diferentes agentes económicos. Os gestores das empresas (agentes internos) possuem informação privilegiada que os investidores (agentes externos) desconhecem e, ainda que o acesso à informação seja semelhante, a interpretação da mesma pode variar.

A assimetria de informação gerou duas correntes teóricas acerca da estrutura de capital das organizações: a teoria da sinalização e a teoria da hierarquia das fontes de financiamento (*Pecking Order Theory*).

#### **2.1.3.1 Teoria da sinalização**

Os gestores devem preocupar-se com a quantidade, qualidade e pertinência da informação económica e financeira que transmitem. Se por um lado essa informação é essencial para captar investidores, por outro pode ser aproveitada pelas empresas concorrentes (podendo por em causa a continuidade) no que se refere essencialmente ao valor dos ativos reais das empresas, estratégia de gestão, tecnologia e *design* dos produtos (Myers e Majluf, 1984).

A informação disponibilizada pelas empresas emite sinais ao mercado sobretudo através do nível de endividamento e da política de distribuição de dividendos.

A sinalização pelo nível de endividamento surgiu com Ross (1977): o endividamento pode influenciar as decisões de potenciais investidores. No modelo de Ross o endividamento aumenta positivamente com o valor da empresa, constituindo um sinal positivo para o mercado. Os investidores acreditam que, ao endividarem-se, os gestores esperam que a empresa gere fluxos de caixa positivos que permitirão cumprir com o serviço de dívida.

Para Modigliani e Miller (1963) a política de dividendos não alterava o valor da empresa e era irrelevante para os acionistas, pois estes obteriam liquidez com a venda das ações, não estando interessados em pagar mais por ações de empresas que distribuíssem maior volume de dividendos. Mas já sabemos que esta teoria assentava em pressupostos que habitualmente não se verificam: ausência de impostos e de custos de transação, mercados perfeitos, acesso a plena informação, entre outros.

Dado que os investidores não possuem, na maioria das situações, informação fácil, credível e sem custos sobre os resultados futuros das empresas, veem a política de distribuição de dividendos como um sinal sobre esses mesmos resultados. À partida, uma empresa não anuncia níveis de dividendos que não seja capaz de suportar com resultados e fluxos de caixa positivos, caso contrário incorreria em soluções dispendiosas ao reduzir os seus planos de investimento ou a obter financiamento pela emissão de obrigações ou novas ações (Brealey, Myers e Allen 2013). Assim sendo, o anúncio de distribuição de dividendos constitui um sinal positivo ao mercado, levando ao aumento do preço das ações, enquanto o anúncio de redução dos dividendos tem o efeito inverso.

Há, também por isso, uma tendência generalizada de não fazer variar bruscamente o nível de dividendos distribuídos. Uma determinada estabilidade na distribuição de dividendos está associada à sustentabilidade dos lucros.

Mantripragada (1976) debruçou-se sobre esta temática e concluiu que há investidores que preferem ações com dividendos estáveis, estando dispostos a pagar um prémio por essa estabilidade. Querem garantir um determinado nível de rendimento ajustado ao seu nível e necessidades de consumo. Para este tipo de investidores, alterações na política de dividendos pode fazer com que alienem as ações, incorrendo em custos extra de mudança das suas carteiras de investimento. Por outro lado, há investidores cujo objetivo é o ganho de capital e que não estão dispostos a pagar pela estabilidade do dividendo.

Não se tem investigado muito esta matéria e ainda menos no que se refere às PME, dada a sua reduzida presença nos mercados de capitais.

Num estudo efetuado em 1978, no sentido de identificarem as diferenças financeiras entre as grandes empresas e as PME, Walker e Petty concluíram que a distribuição de dividendos nas PME era residual: 3%. Apontaram como possível explicação a sua reduzida liquidez e a existência de um efeito clientela com evidente preferência por ganhos de capital (em detrimento de dividendos).

### ***2.1.3.2 Pecking Order - Teoria da hierarquia das fontes de financiamento***

A teoria da hierarquia das fontes de financiamento, de que os gestores têm as suas preferências de financiamento hierarquizadas, surgiu pela primeira vez, em 1961, no estudo *Corporate debt capacity* de Donaldson (2000).

Em 1984, Myers e Majluf corroboraram com esta perspectiva, concluindo que as empresas preferiam os recursos internos retidos dos lucros, depois o financiamento alheio (emissão de passivo) e por último a emissão de fundos próprios (novas ações). Nesta teoria só são emitidas ações quando a capacidade de recurso ao crédito está esgotada e as dificuldades financeiras constituem uma ameaça. Essa emissão é encarada como uma informação negativa para os investidores, consequência da informação assimétrica existente.

Esta teoria valoriza a folga financeira: caixa, títulos negociáveis, ativos reais facilmente convertíveis em dinheiro e acesso rápido aos mercados de títulos ou a crédito bancário. A rapidez pressupõe níveis de endividamento considerados razoáveis por parte dos credores. Esta folga é tão mais importante quanto as oportunidades de investimento existentes com viabilidade económica, isto é, com valor atual líquido (VAL) positivo. No entanto, a folga financeira pode constituir um incentivo a práticas menos positivas por parte dos gestores, como já mencionado na teoria de agência. Pode levá-los a “abrandar o ritmo”, a aumentar os seus benefícios remuneratórios ou a adotar um “estilo fácil e ostensivo”(Brealey *et al.*, 2013). O endividamento e o consequente cumprimento do serviço de dívida pode constituir em si um desincentivo a este tipo de práticas, aumentando a eficiência dos gestores no uso dos recursos.

A hierarquia das fontes de financiamento é fruto da aversão dos gestores a variações nos fluxos de caixa e da assimetria de informação existente.

Os gestores sabem mais sobre as suas empresas do que os investidores externos no que diz respeito ao seu negócio: à situação atual, às perspectivas futuras, ao risco e à evolução previsível dos mercados. Dada a assimetria de informação, para Myers e Majluf (1984), o valor das ações da empresa no mercado pode estar subavaliado ou sobreavaliado.

Sendo uma missão dos gestores a defesa dos interesses dos acionistas atuais, estes podem rejeitar investir em projetos que, embora apresentem viabilidade económica (VAL positivo), obriguem a financiamento através de aumento de capital externo. É um problema de *underinvestment* (subinvestimento). Esta opção leva à desvalorização das ações dos anteriores acionistas e à apropriação, por parte dos novos, da riqueza gerada anteriormente.

Conscientes disto, os investidores encaram uma emissão de ações como uma má notícia, não só pelo referido anteriormente mas também como sinal de que o valor da empresa está sobreavaliado. Isto faz com que o valor das ações baixe após um anúncio de aumento de

capital. Também justifica o facto de, à luz desta teoria, ser o último recurso de financiamento e, usando-o, que seja quando as ações estiverem sobreavaliadas. Ao utilizar recursos financeiros gerados internamente (autofinanciamentos) as empresas evitam a utilização de recursos subavaliados pelo mercado e o *underinvestment*.

Perante os factos apresentados anteriormente, nunca observaríamos emissões de capital. Não é o que se verifica, uma vez que há outros fatores a levar em conta.

Empresas que tenham já um passivo elevado (e em que aumentá-lo pudesse criar riscos consideráveis de incumprimento) têm boas razões para aumentar o capital emitindo ações, apesar dos mercados fazerem cair a sua cotação. É um preço a pagar pelo equilíbrio financeiro da empresa, reduzindo os custos de *financial distress* (dificuldades ou tensões financeiras).

Por outro lado, a única forma de crescer rapidamente é manter um rácio de endividamento conservador e, perante necessidades de financiamento, emitir capital próprio e manter níveis de liquidez elevados. Assim, empresas de alta tecnologia, elevado crescimento e com elevadas necessidades de investimento (que poderão perder oportunidades caso não invistam), empresas dominadas por ativos incorpóreos e onde os custos de falência e de dificuldades financeiras possam ser elevados, são emissores credíveis de capital (Brealey *et al.*, 2013).

É com base nesta teoria de hierarquia de fontes de financiamento que se «explica a razão por que as empresas mais lucrativas geralmente pedem menos dinheiro emprestado [...] por não precisarem de recursos externos.» (Brealey *et al.*, 2013: 427) Enquanto as empresas menos lucrativas recorrem a dívida por não disporem de fundos internos necessários ao seu investimento e porque este tipo de financiamento está em primeiro lugar na hierarquia do financiamento externo.

Titman e Wessels (1988) e Fama e French (2002) observaram uma relação negativa entre lucros e alavancagem, variação consistente com a teoria de hierarquia das fontes de financiamento, embora no modelo assimétrico de informação de Ross (1977) se previsse uma maior alavancagem nas empresas mais lucrativas.

Os custos de emissão de capitais próprios são superiores aos de emissão de dívida e estes superiores aos do autofinanciamento (inexistentes), o que potencia esta hierarquização de preferências.

Também a política de impostos favorece esta hierarquização: a aplicação dos recursos gerados internamente e retidos na empresa escapam à tributação pessoal dos acionistas e o uso de dívida, em detrimento de emissão de ações, permite aproveitar o benefício fiscal associado à dedutibilidade dos juros nos rendimentos das empresas.

Pascoal (2008) refere que, relativamente às PME, o controlo influencia a estrutura de capital e o recurso à emissão de capital próprio para financiar qualquer investimento. Muitas vezes os acionistas são eles próprios os gestores e a abertura de capital a terceiros levaria a perda de controlo e autonomia nas suas decisões, à necessidade de maior vigilância de futuros gestores e a uma maior necessidade de divulgação e partilha de informação.

Baskin (1989) testou a teoria *pecking order*, de forma bastante completa, em 378 (de entre as 500 maiores) empresas americanas entre 1960 e 1972. Concluiu que a rendibilidade influencia negativamente e de forma significativa o endividamento (a curto e médio prazo), enquanto este é influenciado positivamente pelo crescimento e pela continuação da política de dividendos (política seguida no passado). Ou seja, a distribuição de dividendos diminui os fundos gerados internamente e, dada a assimetria de informação, ao aumento do financiamento (em detrimento da emissão de ações). Aspetos que corroboram esta teoria.

Também Frank e Goyal (2003) testaram em que medida a teoria da hierarquia das fontes fornecia uma explicação satisfatória do comportamento de financiamento de um vasto leque de empresas americanas de capital aberto no período entre 1971 e 1998.

Ao contrário do que é muitas vezes sugerido, os investigadores concluíram que o financiamento interno não é suficiente para cobrir as despesas médias de investimento e que o financiamento externo é muito utilizado. Por outro lado, o financiamento por dívida não dominou, em magnitude, o financiamento por capital.

No estudo, as grandes empresas evidenciaram um comportamento compatível com a teoria mas, ao longo do tempo, o poder explicativo da teoria da hierarquia das fontes de financiamento foi-se deteriorando. Talvez porque entre 1980 e 1990 havia um maior número de empresas pequenas de capital aberto do que na década anterior.

Por tudo aquilo que foi dito, pode concluir-se que as empresas preferem fundos internos aos externos; tendem a adaptar as políticas de dividendos às suas necessidades de investimentos, procurando a estabilidade; para equilibrar a sua tesouraria e perante as

incertezas em relação aos lucros e investimentos futuros, tendem a pagar passivo em momentos bons e a conservar liquidez (para a poderem usar em períodos maus). Sendo necessário o financiamento externo, começam pelo menos arriscado: primeiro passivo, depois títulos híbridos (obrigações convertíveis) e, como último recurso, novas ações. Nesta teoria assume-se que as empresas não têm um rácio *Debt/Equity target* bem definido, mas têm um objetivo que vai sendo ajustado em função das necessidades acumuladas de fundos externos.

#### **2.1.4 *Trade-off versus Pecking Order***

Rajan e Zingales (1995) levaram a cabo um estudo em que verificaram que, a nível agregado, os fatores que influenciam a alavancagem das empresas pertencentes aos países industrializados do G-7 (Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Itália, Reino Unido e Canadá) eram similares e que as diferenças existentes não eram facilmente explicáveis por fatores institucionais considerados inicialmente como importantes. O nível de endividamento, deste grupo multinacional de empresas, estava dependente de quatro variáveis principais: tamanho, ativos tangíveis, lucratividade e índice valor de mercado-valor contabilístico.

As grandes empresas e as que têm maior rácio de ativos fixos tangíveis sobre ativos totais tendem a ter níveis de endividamento maiores; as mais lucrativas e as que têm maior rácio valor de mercado sobre valor contabilístico têm níveis de endividamento menores.

Estes resultados corroboram com ambas as teorias: *trade-off* e *pecking order*.

Para os defensores da teoria *trade-off* as empresas que têm maior rácio de ativos tangíveis estão menos sujeitas a custos relacionados com dificuldades financeiras e que por isso se endividam mais. As empresas com maiores oportunidades de crescimento (medidas através do rácio valor de mercado / valor contabilístico), estão sujeitas a maiores custos resultantes de dificuldades financeiras e por isso será espetável que se endividem menos.

Para os defensores da teoria *pecking order* as empresas mais lucrativas recorrem menos ao endividamento porque se financiam com recursos gerados internamente (autofinanciamento).

Pelo facto de muitos dos resultados dos estudos, levados a cabo pela comunidade científica, corroborarem com estas teorias, aparentemente opostas, é que alguns investigadores se debruçaram por as confrontar.

«Parece que a hierarquia de fontes funciona melhor com empresas grandes e sólidas que têm acesso aos mercados de títulos de dívida. [...] Elas preferem o autofinanciamento, mas, se necessário, recorrem ao endividamento para financiarem investimentos.» (Brealey *et al.*, 2013:428)

Numa análise empírica baseada num painel de 6482 PME espanholas, levada a cabo por Sogorb Mira (2002), o investigador referiu que a teoria *pecking order* parecia explicar melhor a política de financiamento dessas empresas entre 1994 e 1998. O que indicaria a propensão dos gestores para manter o controlo na empresa, optando por se financiarem com recursos internos.

Baseado em dados compilados de PME portuguesas, entre 2000 e 2005, Vieira e Novo (2010) concluíram que a teoria que melhor explicava a sua estrutura de capital era a *pecking order* pelo facto dos responsáveis por estas empresas serem avessos à partilha do seu negócio, dando preferência ao autofinanciamento e só depois ao financiamento externo, sendo este essencialmente bancário.

No seu artigo, De Jong *et al.* (2011), confrontaram as duas teorias: *trade-off* e hierarquia das fontes de financiamento, concentrando-se no facto da teoria *trade-off* argumentar que uma empresa aumenta a alavancagem até atingir o seu rácio de dívida alvo, enquanto na teoria *pecking order* emite dívida até atingir a sua capacidade de endividamento. Na amostra utilizada (empresas norte-americanas) a teoria *pecking order* descreveu melhor as decisões de emissão do que a teoria *trade-off*. No entanto, as decisões de recompra foram melhor apoiadas pela teoria *trade-off*.

Taha e Sanusi (2014) fizeram uma revisão abrangente sobre as duas teorias explicativas da estrutura de capitais mais importantes: *trade-off* e *pecking order*. Os custos de falência, os custos de transação, os conflitos de agência, os problemas de seleção adversa e os impostos têm sido os principais atributos usados, por ambas as teorias, para explicar o uso da dívida. Ainda não existe consenso sobre a existência de estrutura ótima de capital, embora a capacidade dos economistas para explicar os determinantes da estrutura ótima de capital tenha progredido significativamente nas últimas quatro décadas. Os autores defendem que

os determinantes da estrutura de capital variam entre as empresas, consoante as suas características. Cada teoria assenta nos seus pressupostos e que nenhuma delas explica completamente as decisões de financiamento. Estes autores selecionaram alguns estudos que testaram ambas as teorias e que obtiveram resultados variados: a teoria *trade-off* explicou melhor os resultados obtidos nos testes empíricos levados a cabo por Krishnan e Moyer (1997), Opler Pinkowitz, Stulz e Williamson (1999), Adedeji (2002), Brounen De Jong e Koedijk (2006) e Getzmann, Lang e Spremann (2010); enquanto os resultados obtidos Shyam-Sunder e Myers (1999), Chen (2004) e Tong e Green (2005) e De Medeiros e Dhaher (2004) estiveram mais alinhados com a teoria da hierarquia das fontes.

### **2.1.5 Teoria Organizacional (Teoria de Agência)**

As empresas do século XXI, de alguma dimensão, são caracterizadas pela separação entre os detentores do capital (propriedade) e os gestores (poder). Os investidores, ou “fornecedores” de capital delegam a gestão dos seus negócios a terceiros.

Na perspetiva das teorias abordadas anteriormente - *trade-off* e *pecking order* - os interesses dos acionistas e dos gestores estavam alinhados.

Com Jensen e Meckling (1976) surge a teoria de agência: a existência de conflito de interesses entre acionistas, gestores, credores e outros *stakeholders* que se repercutem no valor da empresa.

Estes conflitos devem-se ao facto de cada um dos interessados perseguir objetivos diferentes. Para o acionista (proprietário, mandante ou principal) o importante é maximizar a sua riqueza, aumentando o valor de mercado da sua organização.

O gestor (agente) terá tendência a privilegiar os resultados que possam beneficiar o seu desempenho, a investir o valor gerado e a promover a sua imagem através do crescimento da empresa, comprometendo a distribuição dos dividendos aos acionistas. O gestor poderá conduzir as suas opções no sentido de manter o seu cargo e maximizar os seus próprios rendimentos (prémios, bónus, usufruir de meios adquiridos e/ou pagos pela empresa) e descurar investimentos eventualmente mais arriscados, mas com melhores taxas de rendibilidade e retorno. A sua participação no capital da empresa pode reduzir a sua ineficiência.

Stulz (1990) refere que os gestores e investidores divergem na alocação dos recursos. Enquanto os gestores desejam investir os recursos disponíveis na própria empresa, os investidores preferem a distribuição de dividendos (resultados).

Os custos de agência, já abordados por vários autores (Jensen e Meckling, 1976; Harris e Raviv, 1991; Ang, 1991, entre outros) surgem quando os gestores não se esforçam por maximizar o valor da empresa e dos acionistas, tendo estes que incorrer em custos para monitorizar e restringir os atos dos primeiros. (Brealey *et al.*, 2013)

Os problemas de agência podem ser minimizados com o recurso a adequados sistemas de governança corporativa. Os mandantes ou principais podem limitar os comportamentos desviantes dos seus agentes (gestores) através de sistemas de incentivos desenhados em função dos ganhos obtidos pelos acionistas (valor elevado se os acionistas obtiverem ganhos e nulos se houver perdas). Por outro lado podem exercer ações de monitorização (auditorias, sistemas de controlo formais, restrições orçamentais) para limitar os comportamentos do agente e exigir-lhe que preste garantias de que não agirá no sentido de prejudicar o principal. Pode ainda minimizar-se, levando o agente a participar no capital da empresa (Jensen e Meckling, 1976).

Os custos de agência também existem entre a empresa e os seus credores, aumentam com o endividamento, podendo levar ao desinvestimento. Os credores disponibilizam fundos e não têm controlo sobre a sua aplicação. Temem a não recuperação ou a recuperação tardia desses créditos e os custos legais associados a essa recuperação.

Um nível de endividamento mais elevado pode ainda alterar a perspetiva de risco dos acionistas, levando-os a optar por investimentos mais arriscados - retiram os lucros e a sua responsabilidade está limitada à sua participação no capital. Este problema é conhecido por *overinvestment*. Se o projeto correr bem os credores suportam o financiamento e os acionistas capturam o ganho. Se algo correr mal, a empresa pode falir e os credores perdem o investimento. Os acionistas limitam as perdas ao capital que tinham investido antes.

No caso específico das PME, os conflitos de interesses entre acionistas e gestores são menos frequentes, dado que os gestores são muitas vezes os detentores do capital. No entanto, há que salientar que as empresas de menor dimensão potenciam os problemas de agência entre investidores e credores. Ao serem geridas, na sua maioria, pelos detentores do capital há um incentivo natural para que ajam em seu benefício, em detrimento dos

credores. Outro dos aspetos significativos prende-se com a informação: é importante que os investidores (simultaneamente gestores no caso das PME) partilhem informação com os credores uma vez que o nível de divulgação exigido é menor. A relação entre as partes deve ser construída com base na confiança e na preocupação dos gestores em manter elevados níveis de reputação para minorar os problemas de agência (Ang, 1991).

Empresas muito endividadas, constituem ainda um desincentivo à captação de novos investidores uma vez que os retornos serão absorvidos sobretudo pelos credores sob a forma de juros (Myers, 1977). Os investidores suportam os custos do investimento e obtêm retornos residuais.

Segundo Jensen (1986), o excesso de *cash flow* disponível pode levar a menor eficiência da gestão e a investimentos pouco rentáveis. Se a empresa gerar *free cash flow* significativo os gestores podem aumentar os dividendos aos acionistas ou comprar ações próprias. Por outro lado poderão investir dinheiro em projetos de baixo retorno ou desperdiçar dinheiro de outras formas – custos de agência do *free cash flow*.

Para Jensen (1986) o uso do passivo (dívida) reduz os custos de agência do *free cash flow* porque reduz o *cash flow* disponível, evitando que os gestores gastem dinheiro indiscriminadamente – chamado efeito controlo do passivo. Os gestores podem cancelar dividendos ou diminuí-los no futuro (o passivo funciona como alternativa para os dividendos), a criação de passivo cria barreiras aos gestores e, a ameaça causada pelo não cumprimento das obrigações financeiras, serve de fator motivador para toda a organização ser mais eficiente na utilização dos recursos.

Esse efeito não se verifica em empresas em rápido crescimento nem nas inseridas em setores lucrativos em períodos em que não geram *free cash flow*. Os efeitos serão mais significativos em empresas que geram *free cash flow* e têm fracas perspetivas de crescimento futuro, ou nas que operam em setores onde se prevê uma redução ou quebra de atividade, por ser nestas empresas que a tentação para investir em projetos não rentáveis economicamente é maior.

Por outro lado o aumento do endividamento, ao reduzir os custos de agência, torna a empresa menos atrativa a operações de *takeover* - as empresas serem alvo de aquisição, por parte de um rival, com o objetivo de deter o controlo da mesma. Surge assim uma corrente

de estudo que relaciona a estrutura de capital com a detenção do controlo da empresa (Harris e Raviv, 1988 e Stulz, 1988).

Os interessados numa operação de *takeover* adquirem ações a investidores passivos. Perante essa ameaça, os atuais detentores do controlo (dirigentes) reagem tentando alterar a sua parte de capital na empresa. Mas se tiver recursos limitados para o fazer, terá de ser a própria empresa a adquirir as ações aos investidores passivos (ações próprias), podendo ter de aumentar o nível de endividamento para o conseguir (caso não possua *cash flow* disponível suficiente).

Tanto Harris e Raviv (1988) como Stulz, (1988) concluíram que as empresas que foram alvo deste tipo de operação apresentam níveis de endividamento mais elevados e um incremento na cotação das suas ações, consequência do aumento da procura das ações por parte dos que lutam pelo controlo.

Harris e Raviv (1990) abordaram ainda um outro tipo de conflito de interesses entre os gestores das empresas e os seus acionistas. Quando o valor de liquidação da empresa é superior ao valor dos seus ativos, o interesse dos acionistas está na liquidação, decisão que “prejudica” os interesses dos gestores, extinguindo-se os seus benefícios, pelo que evitam a liquidação.

Uma vez mais, é atribuída à dívida a capacidade de minimizar este conflito de interesses: os credores podem forçar a liquidação da empresa nos casos em que não são gerados recursos financeiros suficientes. (Harris e Raviv, 1990)

As diferentes perspetivas de rendimento, o acesso à informação e a exposição ao risco podem afetar as decisões da empresa e o seu valor. O uso da dívida é muitas vezes usado como minimizador destes conflitos e, ao reduzir os custos de agência, aumenta o valor da empresa.

Neste modelo, o nível do endividamento aumenta (varia positivamente) com o tamanho da empresa, com o valor da empresa (Harris e Raviv, 1990; Stulz, 1990 e Hirshleifer e Thakor, 1992), probabilidade de incumprimento (Harris e Raviv, 1990), com o fluxo de caixa disponível (Jensen, 1986 e Stulz, 1990), com o valor de liquidação da empresa (Harris e Raviv, 1990), com a possibilidade de *takeover* – alvo aquisição (Stulz, 1990 e Hirshleifer e Thakor, 1992) e com a reputação da gestão (Hirshleifer e Thakor, 1992). Espera-se que diminua (varie negativamente) com as oportunidades de crescimento (Jensen

e Meckling, 1976; Myers, 1984; Stulz, 1990; Rajan e Zingales, 1995 e Booth *et al.*, 2001), com os juros e com a possibilidade de reestruturação após dificuldades financeiras (Harris e Raviv, 1990).

## **2.1.6 Outras abordagens**

### **2.1.6.1 Teoria do Market Timing**

A teoria do *Market Timing* (momento do mercado) foi apresentada em 2002 por Baker e Wurgler. À luz desta teoria, as empresas tiram partido da flutuação do preço das suas ações para emitirem dívida quando o seu valor de mercado é inferior ao contabilístico (a cotação das suas ações é baixa) e emitem novas ações quando o valor das suas ações é elevado, ou seja, quando o seu valor de mercado é superior ao valor contabilístico. A estrutura de capital corrente de uma empresa resulta do acumulado histórico do seu valor de mercado.

Assim sendo, empresas cujas ações sofram muitas flutuações de preço emitirão mais ações do que títulos de dívida, o que fará com que apresente níveis de endividamento inferiores. E as empresas “impopulares” preferirão emitir dívida, o que resultará num maior nível de endividamento (Brealey *et al.*, 2013).

### **2.1.6.2 Teorias comportamentais baseadas nos gestores**

Bertrand e Schoar (2002) investigaram se o comportamento e o desempenho corporativos são afetados pelo indivíduo que gere. Concluíram que o efeito “gestor” afeta um conjunto alargado de decisões das empresa ao nível dos investimentos e das práticas organizacionais e financeiras. Foram identificados padrões específicos nas decisões tomadas que parecem indicar diferentes “estilos” de gestão. Os gestores imprimem as suas marcas pessoais nas empresas que gerem ou são escolhidos em função das suas características e competências por empresas com necessidades específicas relacionadas com a estratégia que querem seguir.

Estes investigadores analisaram também características dos gestores como o grupo etário e se tinham ou não feito um MBA. Verificaram ainda que as decisões tomadas por CEO (*Chief Executive Officers*) de gerações mais velhas apresentavam comportamentos mais conservadores: níveis de investimento mais baixos, menor alavancagem financeira e disponibilidades de caixa mais elevadas. Os gestores detentores de um MBA pareciam

seguir estratégias mais agressivas: investem mais, detêm mais dívida e pagam menos dividendos.

### **2.1.6.3 Teorias baseadas nas interações de mercado**

Uma outra vertente de investigação explica a estrutura de capital com base em aspetos de natureza comercial e nas interações da empresa com os mercados. Defendem que o endividamento resulta da interação competitiva entre a empresa e os seus *stakeholders* e na competição nos mercados de produtos e de fatores.

Esta teoria seguiu duas abordagens distintas: uma que explica a estrutura de capital através da relação entre a estrutura financeira e a estratégia de mercado (produto, preço e quantidade) seguida pela empresa e outra relacionada com as características dos *inputs/outputs* da empresa.

Titman (1984) debruçou-se no estudo de interações entre a estratégia das empresas e o endividamento. Concluiu que o endividamento é mais baixo em empresas que comercializam produtos mais duráveis, que necessitam de assistência técnica, difíceis de imitar (bens únicos) e por isso de difícil substituição ou que gozam de elevada reputação no mercado.

A estratégia de mercado seguida pela empresa afeta o comportamento da concorrência (Harris e Raviv, 1991).

Balakrishnan e Fox (1993) atribuíram a capacidade de endividamento das empresas à natureza específica dos seus ativos, a outras características únicas da mesma e à estratégia aplicada. Na opinião dos autores a capacidade da empresa em gerir as relações com os seus credores é uma importante fonte de vantagens competitivas, com impacto significativo na sua estrutura de capital.

Jordan, Lowe e Taylor (1998) confirmaram a relação entre estrutura de capital e estratégia (baixo custo, diferenciação e inovação) e o papel que certos fatores financeiros (*cash flow* e intensidade de capital) desempenham na determinação da estrutura de capital das pequenas e médias empresas. A título de exemplo, empresas que perseguem estratégias de inovação possuem níveis de endividamento mais baixos devido ao risco que é percebido e à consequente dificuldade na obtenção de crédito.

#### **2.1.6.4 *Qualidade institucional, aspetos macroeconómicos do país, setor de atividade e outros***

Alguns investigadores têm-se debruçado sobre o papel da qualidade institucional, das características específicas do país e do setor/indústria nas políticas de financiamento, suscetíveis de influenciar a estrutura de capital.

A qualidade institucional está associada, por exemplo, ao desenvolvimento económico, à existência de códigos de falência e ao nível de corrupção. As características do país estão relacionadas com o produto interno bruto, com o desenvolvimento do mercado de ações e obrigações e com o nível de proteção dos investidores, enquanto as características do setor se relacionam com a abundância de recursos (munificência), a concentração da indústria, o dinamismo, o ciclo de vida do setor e o poder negocial de clientes e fornecedores.

Maksimovic (1988) concluiu que a estrutura ótima de capital depende no número de empresas participantes nessa indústria, da elasticidade da procura e da taxa de desconto. No que respeita ao número de participantes, em setores com oligopólios - poucos participantes, maior concentração – há um incentivo ao conluio por parte dos acionistas. Os acordos conseguem-se manter, permitindo que as empresas suportem um maior nível de endividamento. Assim, o rácio de endividamento é provável que seja elevado em setores muito concentrados e baixo em setores moderadamente concentrados. Mostrou também que quanto mais elástica for a procura, maior é o rácio de endividamento das empresas do setor e ainda que as empresas pertencentes a setores com elevadas taxas de desconto apresentam menos endividamento do que as empresas em setores com baixas taxas de desconto.

Harris e Raviv (1991), assim como outros o tinham feito anteriormente, concluíram que o rácio de endividamento é idêntico em empresas pertencentes ao mesmo setor de atividade. Também, Titman e Wesselz (1988) caracterizaram o endividamento de alguns setores e verificaram que este aumenta com o volume de ativos fixos e com as oportunidades de crescimento, diminuindo com as despesas de investigação e desenvolvimento, gastos com publicidade e com a singularidade dos produtos.

Já Jordan *et al.* (1998) defendem que as pequenas empresas operam em nichos de mercado o que reduz a influência de fatores relacionados com a indústria na sua estrutura de capital.

Simões e Silva (2003) levaram a cabo um trabalho com o objetivo de identificar os fatores determinantes do financiamento de empresas portuguesas, apurar diferenças setoriais (divisão de acordo com código CAE) e avaliar o efeito dimensão através da conjugação de volume de negócios e do número de empregados. Quiseram verificar a capacidade explicativa da teoria da hierarquia das fontes e da teoria do posicionamento estratégico, respondendo a duas questões: «a capacidade explicativa das abordagens é idêntica para as PME e para as GE? Existem diferenças na natureza do financiamento entre sectores?» (Simões e Silva, 2003:148)

Para o efeito selecionaram as variáveis autofinanciamento, valor de garantia, crescimento e aumento de capital para testar a teoria da hierarquia das fontes. Para a teoria do financiamento estratégico selecionaram inovação, diversificação, procura de mercados externos e quota de mercado. Juntaram-lhe ainda o setor de atividade e a dimensão, tendo formulado um conjunto de 10 hipóteses. A variar positivamente com o endividamento: valor de garantia (ativos fixos elevados), crescimento (elevados investimentos), aumento de capital, diversificação, procura de mercados externos, quota de mercado e a dimensão (só com o endividamento de longo prazo). A variar negativamente com o endividamento: autofinanciamento (nível de lucros retidos), inovação (maior risco), setor de atividade (volatilidade do rendimento devido ao risco de negócios) e dimensão (só com o endividamento de curto prazo).

Mackay e Phillips (2005) examinaram o efeito da indústria, entre 1981 e 2000, nas decisões reais e financeiras de um conjunto de empresas industriais pertencentes a 315 indústrias competitivas e 46 indústrias concentradas. Concluíram que o efeito indústria tem menor poder explicativo na variação da estrutura financeira do que os atributos inerentes à própria empresa e que a sua estrutura financeira depende também da posição que ocupa dentro de indústria onde está inserida.

Em indústrias competitivas, a alavancagem financeira da empresa depende da sua proximidade com a mediana do rácio escolhido para medir a intensidade de capital, depende também das ações levadas a cabo pelos pares (pelas outras empresas do setor – mostra interdependência) e ainda do seu *status* dentro do setor (se é um entrante, um participante estável, ou uma empresa que está preste a sair). A alavancagem é mais elevada e menos dispersa nas indústrias concentradas, onde as interações estratégicas no que concerne à dívida são mais fortes. Os resultados obtidos também mostraram que a estrutura

financeira, a tecnologia e os riscos são determinados em conjunto dentro do setor. As razões que levam as empresas a afastarem-se da estrutura financeira média do setor estão, na opinião de Mackay e Phillips (2005), sistematicamente relacionadas com as escolhas tecnológicas e de risco relativas ao setor.

Frank e Goyal (2009) analisaram o impacto de determinados fatores nas decisões de estrutura de capital das empresas americanas de capital aberto entre 1950 e 2003. Identificaram seis com maior poder explicativo, sendo o mais importante a alavancagem mediana do setor. Os restantes, positivamente relacionados com o endividamento, são tangibilidade, tamanho da empresa e inflação esperada e, negativamente, a lucratividade e o quociente entre o valor de mercado e o valor contabilístico dos ativos. Também concluíram que as empresas que pagam dividendos tendem a ter menor alavancagem. Para os autores, os resultados obtidos foram consistentes com algumas versões da teoria *trade-off* da estrutura de capital.

Na mesma linha de investigação, Campos e Nakamura (2015) ao testarem o papel da folga financeira e do endividamento setorial, numa amostra de empresas americanas ao longo de 20 anos (1990-2009), concluíram que o endividamento das empresas tende a acompanhar o do setor onde estão inseridas. As empresas ajustam o seu nível de endividamento em função da distância a que se encontram, ou seja, as que estão mais distantes do endividamento mediano do seu setor convergem mais rapidamente.

A importância do endividamento setorial na determinação da estrutura de capital talvez se justifique com base na procura e oferta de fundos. No que respeita à procura, empresas pertencentes ao mesmo setor terão necessidades idênticas de capital e de oportunidades de investimento. Do lado da oferta (disponibilização de fundos) o endividamento mediano do setor serve de referência aos credores quando avaliam o risco da operação, controlando indiretamente o nível de alavancagem. Por outro lado, as empresas poderão utilizar o endividamento setorial como *benchmark* (Campos e Nakamura, 2015).

Kayo e Kimura (2011) testaram a influência dos determinantes tempo, empresa, indústria e país na alavancagem de empresas não financeiras pertencentes a 40 países entre 1997 e 2007. Os autores dividiram estes grupos de determinantes em três níveis: (1) tempo, (2) características das empresas e (3) interação indústria/país, assumindo que os determinantes pertencentes aos grupos de nível mais elevado podem influenciar os de nível mais baixo.

Por exemplo, empresas a operar numa mesma indústria terão padrões de comportamento semelhantes e por isso uma alavancagem semelhante.

Os resultados que obtiveram indicaram que uma parte significativa, cerca de 42%, da variação da alavancagem está relacionada com as características intrínsecas das empresas, enquanto o nível tempo é responsável por 36%. Já características da indústria são responsáveis por cerca de 12% da variação da alavancagem e as do país por 3%. Os restantes 7% resultam da combinação dos efeitos indústria e país. Embora os fatores relacionados com a indústria não tenham sido os mais expressivos, as variáveis munificência, dinamismo e concentração mostraram influenciar, significativamente, o endividamento. A insignificância dos resultados obtidos com as variáveis relacionadas com o país surpreenderam os autores, pois são bastante mais testadas do que as relacionadas com a indústria.

Martins e Terra (2014) fizeram um estudo com o objetivo de perceber quais os determinantes relevantes na estrutura de capital de empresas da América Latina. Colocaram o enfoque no ambiente nacional onde as empresas operam (macroeconomia, desenvolvimento financeiro e qualidade institucional) e nas características do setor onde estão inseridas (munificência, dinamismo, concentração, ciclo de vida, dispersão da eficiência tecnológica, dispersão da qualidade dos produtos, poder de negociação dos clientes e poder de negociação dos fornecedores). Da amostra fizeram parte 612 empresas, de capital aberto, pertencentes a sete países (Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela) entre 1996 e 2009 e, para efeitos de comparação, estenderam a análise a 847 empresas americanas.

As variáveis munificência, poder de negociação dos clientes e poder de negociação dos fornecedores revelaram coeficientes significativos.

Concluíram que o desenvolvimento financeiro facilita o acesso a recursos de terceiros e que a qualidade institucional está negativamente relacionada com a alavancagem das empresas. Encontraram ainda evidências de que a qualidade institucional pode promover o desenvolvimento assimétrico entre o mercado acionário e o de crédito, fortalecendo o mercado de ações (aumenta a emissão de ações em detrimento da emissão de dívida). Também Kayo e Kimura (2011) chegaram a uma relação negativa entre o desenvolvimento do mercado de ações e o endividamento.

Em resumo, das variáveis testadas por Martins e Terra (2014), passíveis de serem consideradas determinantes, as que apresentaram relação negativa com o endividamento foram: liquidez e lucratividade (conforme previsto pela *pecking order*), oportunidades de crescimento (de acordo com a teoria de agência), munificência (o que corrobora os achados de Kayo e Kimura, 2011) e taxa de inflação; as que apresentaram relação positiva foram: tangibilidade e tamanho (suportando a hipótese do *trade-off*), poder de negociação dos clientes, poder de negociação dos fornecedores e a taxa real de juros.

### **2.1.7 Estudos sobre Estruturas de Capital de PME portuguesas**

Esperança, Gulamhussen e Gama (2003) testaram vários fatores – impostos, custos de falência, dimensão, composição do ativo, idade e oportunidades de crescimento - que afetam as decisões de estrutura de capital de 995 PME industriais portuguesas entre 1992 e 1996.

Conseguiram confirmar algumas das hipóteses colocadas e outras não, tendo obtido os seguintes resultados: as variáveis benefícios fiscais para além dos da dívida e rendibilidade apresentaram uma relação negativa com o endividamento, enquanto as variáveis dimensão, composição do ativo e crescimento apresentaram uma relação positiva com o endividamento.

Tal como acontece na literatura empírica e talvez pela dificuldade em encontrar uma variável que meça adequadamente o risco, não conseguiram confirmar a relação negativa entre o risco económico e o endividamento.

As variáveis oportunidades de crescimento e idade da empresa apresentaram relação contrária à esperada, mas sem significância estatística. Enquanto as oportunidades de crescimento apresentaram uma relação positiva, o número de anos de vida apresentou uma relação negativa com o endividamento.

De acordo com os resultados que obtiveram, Esperança *et al.* (2003) concluíram que a gestão financeira das empresas pequenas é fortemente orientada por critérios de natureza fiscal, que os custos de falência são significativos (o que as torna vulneráveis ao endividamento), que o tamanho da empresa é o principal fator discriminatório no acesso ao financiamento (especialmente o de longo prazo), que os credores valorizam mais as garantias prestadas do que os ganhos obtidos pela empresa, que as empresas mais recentes estão mais dependentes da dívida e que a relação positiva entre o crescimento e o

endividamento sugere que a estrutura de capital é determinada pela necessidade de recursos a investir. Concluíram ainda que o efeito indústria é importante, pois foram encontrados diferentes níveis de risco e diferentes estruturas de capital entre indústrias. A título de exemplo, empresas pertencentes à indústria de madeira e cortiça, produtos de metal, maquinaria e equipamentos de transporte tinham rácios de endividamento superiores à média.

Vieira e Novo (2010) investigaram a estrutura de capital de PME portuguesas, entre 2000 e 2005 e concluíram que a teoria que melhor explicava a sua estrutura de capital era a *Pecking Order Theory*.

Os resultados obtidos com significância estatística apontam para que a capacidade de endividamento das empresas aumenta com a sua dimensão, existe uma relação positiva entre o risco e o endividamento de longo prazo (contrária ao esperado) e uma relação significativamente negativa entre a rendibilidade do ativo e o endividamento.

A antiguidade, usada como medida de reputação, não se mostrou adequada. O nível de outros benefícios fiscais para além dos da dívida, a composição dos ativos e o crescimento não se mostraram relevantes.

Assim sendo, e de acordo com a teoria *pecking order* as PME portuguesas utilizam o autofinanciamento, só depois o financiamento externo, sendo este essencialmente bancário e apenas em última instância é equacionado o aumento de capital. Caracterizaram Portugal como um país onde o financiamento se baseia no sistema bancário (*bank based system*) e com um fraco acesso ao mercado de capitais ao contrário de outros países desenvolvidos (Reino Unido, Estados Unidos) em que o financiamento se baseia sobretudo no mercado de capitais (*market based system*).

Cardoso (2011) propôs-se verificar se as teorias sobre estruturas de capital, baseadas sobretudo em grandes empresas americanas, se aplicavam a pequenas empresas portuguesas inseridas no setor da programação e consultoria informática. O estudo englobou 1235 PME, na sua maioria micro empresas, com dados entre 2005 e 2009. As variáveis que apresentaram significância estatística foram a rentabilidade, os ativos tangíveis e os intangíveis. Embora com algumas diferenças, para as variáveis analisadas, concluiu que as hipóteses previstas se confirmaram, com exceção dos ativos intangíveis que apresentaram uma relação positiva com a dívida. Tinha sido equacionada uma relação

negativa entre os ativos intangíveis e o endividamento pelo facto de ser difícil conhecer o seu justo valor (Myers, 1984).

Oliveira (2012) procurou identificar os determinantes da estrutura de capital de uma amostra de 1.743 PME portuguesas, pertencentes a diferentes setores, entre 2007 e 2010. Concluiu que as PME não seguiam uma abordagem específica coincidente com alguma das teorias, mas identificou um conjunto de atributos que influenciam as decisões de financiamento de médio e longo prazo. Entre estes atributos, com maior significância estatística, estão os ativos tangíveis, dimensão e rentabilidade.

Empresas com maior proporção de ativos tangíveis concedem-nos como garantia. Os credores avaliam mais facilmente estes ativos e atribuem-lhes maior liquidez do que aos ativos intangíveis, facilitando assim a concessão de crédito o que resulta num maior nível de endividamento. Simultaneamente as garantias prestadas reduzem o risco e os custos de agência, o que facilita as condições de negociação em termos de montante, prazo e preço, diminuindo o custo total do endividamento.

O atributo dimensão (logaritmo do ativo) mostrou-se em concordância com a teoria *trade-off*. A estrutura de capital da empresa mostrou-se fortemente relacionada com a rentabilidade passada, concordante com a teoria *pecking order*: as empresas que geram recursos internos suficientes para se financiarem preferem utilizá-los do que recorrer ao financiamento externo, preservando alguma capacidade de endividamento para quando for estritamente necessário.

Os atributos risco do negócio, reputação e outros benefícios fiscais não provenientes do endividamento apresentaram menor capacidade explicativa e no caso específico dos benefícios fiscais contrariaram o esperado nalguns setores, levando a concluir que a preocupação dos gestores das PME em reduzir o lucro tributável é menor do que o esperado.

Em consequência dos resultados obtidos, Oliveira (2012) conclui que as diferentes abordagens sobre estruturas de capital devem ser encaradas como complementares. As decisões das empresas nestas matérias «parecem obedecer à observação de um conjunto de atributos que resultam da sobreposição das abordagens teóricas referidas pela literatura.» (Oliveira, 2012:55)

De igual forma, Proença (2012) levou a cabo um estudo empírico para examinar os determinantes da estrutura de capital de um conjunto mais vasto de PME portuguesas – 12.857 por ano - para o período entre 2007 e 2010 e em simultâneo verificar qual o impacto da crise financeira de 2008 e do setor nessa mesma estrutura.

Concluiu que a liquidez, a estrutura do ativo e a rentabilidade são os determinantes que melhor explicam a estrutura de capital das PME analisadas.

Alguns dos determinantes relacionam-se com o endividamento de curto prazo e médio e longo prazo de forma divergente. Enquanto os determinantes liquidez, estrutura do ativo, dimensão e rentabilidade se relacionam negativamente com o endividamento de curto prazo, relacionam-se positivamente com o endividamento de médio e longo prazo. A rentabilidade relaciona-se negativamente com ambos (curto prazo e médio e longo prazo) e o crescimento positivamente com o endividamento de médio e longo prazo.

Concluiu ainda que durante a crise financeira os rácios de endividamento apresentaram uma tendência decrescente sem significância estatística e que os níveis de endividamento variam com o setor de atividade onde as empresas operam.

#### **Estudos sobre grandes empresas portuguesas:**

Jorge e Armada (2001) analisaram os fatores determinantes do endividamento - dimensão, crescimento, risco do negócio, rentabilidade, composição do ativo, vantagens fiscais não resultantes da dívida, setor de atividade e controlo acionista - no período entre 1990 e 1995, de uma amostra de 93 empresas recolhidas da base de dados Exame – 500 melhores e maiores empresas portuguesas.

Concluíram que os indicadores dimensão, vantagens fiscais não resultantes do endividamento, setor de atividade e controlo acionista não se comportaram como determinantes da estrutura de capital das empresas da amostra. Enquanto o indicador crescimento, tal como o previsto, apresentou uma relação significativamente positiva com o endividamento, já o indicador risco de negócio não foi conclusivo quanto à sua relação negativa com o endividamento, nem que uma maior proporção de ativos corpóreos no ativo total (composição do ativo) resulte num maior nível de endividamento. O fator rentabilidade, medido pelo resultado líquido antes de juros e impostos sobre o ativo total líquido, mostrou uma relação negativa com o endividamento o que corrobora a teoria *pecking order*, no entanto, quando medido através do resultado operacional sobre o ativo

total, já mostrou uma relação positiva, o que levou os autores a equacionarem a influência dos resultados extraordinários no endividamento.

## 2.2 Caracterização das pequenas e médias empresas – PME

Existe uma multiplicidade de critérios para definir uma PME relacionados essencialmente com a estrutura de mercado do país onde está inserida.

Pela definição europeia em vigor (Recomendação da Comissão 2003/361/CE de 06 de Maio - entrada em vigor a 1 de janeiro de 2005), as PME são caracterizadas por terem menos de 250 trabalhadores (número de efetivos), um volume de negócios anual que não excede os 50 milhões de euros, ou um balanço total anual que não excede 43 milhões de euros. Esta Recomendação aponta para que se privilegie o critério número de trabalhadores, combinado com um dos outros dois. Na Tabela 2.1 encontram-se o número de efetivos e limiares financeiros das PME utilizados em Portugal.

**Tabela 2.1** - Efetivos e limiares financeiros das PME

Dimensão	Nº Efetivos	Volume de Negócios ou Balanço Total
<b>PME</b>	<250	<= 50 Milhões de Euros (VN) ou <= 43 Milhões de Euros (BT)
<b>Micro</b>	<10	<= 2 Milhões de Euros
<b>Pequena</b>	<50	<= 10 Milhões de Euros
<b>Média</b>	As PME que não forem micro ou pequenas empresas	

**Fonte:** retirado do sítio do IAPMEI

A Diretiva 2013/34/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de junho de 2013 veio alterar os limites acima definidos, tendo sido transposta para o nosso normativo através do Decreto-Lei 98/2015 de 2 de Junho, com entrada em vigor a partir de 1 de Janeiro de 2016.

Neste trabalho, por fazermos parte da comunidade económica europeia e por termos adotado o critério sugerido, tal como os restantes parceiros comunitários, seguiu-se a definição de PME preconizada pela Recomendação da Comissão 2003/361/CE de 06 de Maio, uma vez que os dados trabalhados se referem ao período entre 2010 e 2014.

As PME apresentam características muito diferentes das grandes empresas por possuírem menores e pouco diversificados recursos financeiros, restritas opções de financiamento, estando maioritariamente dependentes do crédito bancário. Em Portugal muitas das PME são empresas familiares.

Para Ang (1991), as PME são demasiado heterogéneas para pertencerem a um único grupo, divergem historicamente, têm diferentes oportunidades de crescimento, formas organizacionais distintas, etc.. Assim sendo, mais importante do que a classificação oficial entre grandes e pequenas e médias empresas é o facto de as PME possuírem determinadas características distintivas:

- i. A empresa não ter dívida nem ações negociadas em bolsas organizadas. Isto faz com que tenha acesso a menos fontes de financiamento e maior assimetria de informação.
- ii. Os proprietários não possuem carteiras pessoais diversificadas. A sua riqueza pessoal está muitas vezes aplicada num único negócio. Alguns proprietários podem conseguir alguma diversificação através de apólices de seguro de vida, contas bancárias, pequenas carteiras de ações, e contas de poupança.
- iii. Os credores exigem aos proprietários garantias pessoais, pelo que o insucesso do negócio e o risco de falência pode estender-se ao património pessoal do empresário. Ausência de responsabilidade limitada.
- iv. Ao canalizarem a sua fortuna e elevados esforços para colocar em marcha um novo negócio, os empresários de primeira geração, deste tipo de empresas, estão dispostos a correr mais riscos e exigem um maior retorno.
- v. A sua gestão está normalmente centralizada num indivíduo (muitas vezes o detentor do capital) ou num conjunto reduzido de indivíduos, nem sempre dotados de formação e competências adequadas, que partilham as diferentes áreas do negócio: financeira, produção, recursos humanos, marketing, aprovisionamento, entre outros.

Esta limitação poderá ter como consequência uma menor flexibilidade, falta de um plano de contingência para fazer face a alterações inesperadas e de não ser capaz de se adaptar a mudanças do ambiente externo.

- vi. Devido às imperfeições de mercado, os custos de fazer negócio nestas empresas é mais elevado: maiores custos de transação, de falência, de negociação, de assimetria de informação, de litígio, entre outros.
- vii. As relações que se estabelecem entre os empresários e os diferentes *stakeholders* – funcionários, clientes, fornecedores, bancos e outros credores – são menos formais do que nas grandes empresas, levando a reputação do empresário e da empresa a assumir um papel relevante.
- viii. Elevado grau de flexibilidade na conceção de esquemas de compensação que influenciam as decisões financeiras e reduzem as fronteiras entre a vida pessoal do empresário e a empresa.

Como consequência das suas características distintivas, a estrutura de capital das pequenas empresas difere, de múltiplas formas, das grandes empresas: i) As pequenas empresas dependem de diferentes fontes primárias de recursos: poupança do próprio proprietário e empréstimos pessoais de amigos e parentes, dos bancos locais e de empresas relacionadas (empresas de capital de risco, etc); ii) o valor de responsabilidade limitada é reduzido, pelo que os bancos muitas vezes requerem bens pessoais e apólices de seguro como garantia aos empréstimos concedidos; iii) a negociação estratégica entre os proprietários e as suas fontes de financiamento assume uma importância ainda maior nas pequenas empresas. Devido ao acesso limitado a recursos, o poder negocial dos proprietários, relativamente aos seus credores, é geralmente baixo; iv) o perfil de risco dos proprietários é muito divergente, especialmente no que respeita ao uso da dívida para obtenção de fundos. v) uma empresa pequena passa por vários estágios ao longo do seu processo de crescimento. Consequentemente, não haverá uma única teoria que explique a sua estrutura de capital, mas versões da teoria apropriadas a cada estágio de desenvolvimento (Ang, 1991).

Segundo Van Der Wijst (2012) a definição de PME, provavelmente mais usada a nível global, foi avançada pela *Small Business Administration* dos Estados Unidos. Define PME como «*a small firm is independently owned and operated and is not dominant in its fields of operations.*» (*ibid.*:12)

Pascoal (2008) sintetizou algumas diferenças entre as PME e as grandes empresas estudadas por vários investigadores de entre os quais: Walker e Petty, 1978; Osteryoung *et al.*, 1992; Cressy e Olofsson, 1997; Hughes, 1997; Gama, 1999; Agca e Mozumdar, 2004.

Para além dos aspetos relacionados com o tamanho (economias de escala e poder de negociação), há diferenças significativas relacionadas com a assimetria de informação, rácios de atividade, estrutura de capital, liquidez e rentabilidade.

Numa amostra de 1536 empresas portuguesas, das quais 1404 PME, entre 2001 e 2006, Pascoal (2008) conclui que as grandes empresas e as PME apresentavam diferenças, com significância, ao nível da atividade. Comparativamente com as grandes empresas, as PME apresentaram menor rotação do ativo (estrutura menos flexível do que o que esperava) e prazos de pagamento e recebimento mais alargados na maioria dos setores. No que respeita à estrutura financeira e dívida, as PME apresentam um maior grau de retenção de resultados, um maior peso do financiamento do ativo por autofinanciamento, maior peso de dívida financeira de curto prazo no total do passivo e maior tangibilidade do ativo. Os resultados apontaram para uma hierarquia de preferências de financiamento: autofinanciamento, crédito curto prazo, crédito médio ou longo prazo, capitais próprios externos. Em termos genéricos as PME apresentaram um nível de liquidez mais elevado. A rentabilidade das vendas apresentou comportamento semelhante, mas a rentabilidade do capital próprio, do ativo e do capital investido foram inferiores nas PME. Em termos do risco económico não houve diferenças significativas, no entanto, as PME estão mais expostas ao risco no que se refere à alavancagem, devido ao maior peso da dívida financeira.

Oliveira (2012) defende a necessidade do desenvolvimento de investigação empírica no sentido de verificar a aplicabilidade das teorias relativas à estrutura de capital às PME inseridas num país como Portugal. A informação assimétrica, os elevados custos de agência e de transação, a fraca capacidade de prestar garantias e a pouca diversificação da atividade leva a um maior risco de exploração, dificultando o acesso ao mercado. Como consequência, o financiamento é essencialmente bancário.

### **2.3 Importância das PME na economia**

O objetivo financeiro das empresas é a maximização do valor para os acionistas.

Dadas as suas características, no caso particular das PME existem outros objetivos para além da criação de valor. Estes objetivos estão diretamente relacionados com as necessidades de realização e de outros aspetos valorizados pelos seus proprietários.

Através da realização de diferentes inquéritos, alguns autores apuraram que as PME se preocupam com o crescimento do *return on equity* (ROE), com a maximização do lucro líquido, com o crescimento dos ativos e da quota de mercado, atingir o *break-even* ou um resultado satisfatório (sem quantificar qual), procura de independência, manutenção da empresa e do estilo de vida do empresário (Pascoal, 2008).

De acordo com o INE, em 2013 Portugal tinha cerca de 1.097.000 empresas não financeiras, das quais cerca de 742 mil individuais (empresários em nome individual e trabalhadores independentes) e 356 mil sociedades.

A quase totalidade das empresas não financeiras eram PME – 1.096.535 - 99,9%, embora uma parte significativa do VAB ter sido gerado por empresas de grande dimensão (37,5%). As PME eram responsáveis por 80,5% do emprego e 58,8% do volume de negócios. Apresentavam um rácio de endividamento (passivo/ativo) de 73%.

Observou-se ainda que 23,2% das sociedades não financeiras apresentaram VAB negativos e 51,1% resultados líquidos negativos.

De acordo com a Central de Balanços do Banco de Portugal, em 2013 29% das empresas apresentavam capitais próprios negativos, embora o nível médio de autonomia financeira tenha vindo a aumentar desde 2009, situando-se em cerca de 30%. As principais fontes de capital alheio foram os empréstimos bancários (28%), os financiamentos obtidos junto de empresas do grupo (20%) e créditos comerciais (16%).

Segundo a mesma fonte, os empréstimos concedidos por instituições de crédito residentes a sociedades não financeiras tem vindo a decrescer, sendo em Junho de 2014 cerca de 78% do verificado em 2009. Apesar deste decréscimo, o rácio de crédito vencido degradou-se, no mesmo período, em 10 pontos percentuais. Metade do crédito concedido estava associado a pequenas e médias empresas, 35% a microempresas e 15% a grandes empresas. A nível setorial 41% do crédito bancário pertencia a empresas de “outros serviços”, 19% ao setor da construção e 17% à indústria.

De acordo com a base de dados estatística do Banco de Portugal, das 362.541 PME que apresentaram contas em 2014 (Tabela 2.2), 26,5% pertenciam ao setor de comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos e motociclos, 11,2% à construção, 10,5% à indústria transformadora, seguidas das atividades de consultoria, científicas e técnicas com 9,9% e alojamento e restauração com 9,3%. A indústria alimentar representava 1,5% do

total das PME e cerca de 10% das empresas da indústria transformadora. Trata-se de um setor com representatividade relevante na economia portuguesa.

**Tabela 2.2 – Distribuição de PME por setor de atividade**

<b>PME em 2014</b>		
<b>Setor atividade</b>	<b>n° empresas</b>	<b>% por setor</b>
A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	13.131	3,6%
B - Indústrias extrativas	819	0,2%
C - Indústrias transformadoras	38.022	10,5%
10 - Indústrias alimentares	5.473	1,5%
D - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	733	0,2%
E - Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	966	0,3%
F - Construção	40.554	11,2%
G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	96.000	26,5%
H - Transportes e armazenagem	17.456	4,8%
I - Alojamento, restauração e similares	33.685	9,3%
J - Atividades de informação e de comunicação	9.336	2,6%
L - Atividades imobiliárias	25.353	7,0%
M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	35.964	9,9%
N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio	12.258	3,4%
P - Educação	5.018	1,4%
Q - Atividades de saúde humana e apoio social	19.950	5,5%
R - Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	4.995	1,4%
S - Outras atividades de serviços	8.301	2,3%
<b>Total Geral</b>	<b>362.541</b>	<b>100,0%</b>

**Fonte:** Elaboração própria a partir dados retirados do sítio do Banco Portugal

Na publicação “Empresas em Portugal 2013” do Instituto Nacional de Estatística, é dito que o peso das sociedades com perfil exportador aumentou entre 2010 e 2013, sendo superior no setor da indústria.

Em 2014, o total da venda de produtos e prestação de serviços industriais atingiu 76,1 mil milhões de euros. A indústria transformadora alimentar (secção C, divisão 10 da classificação portuguesa de atividades económicas – CAE) ocupava o primeiro lugar do *ranking*, responsável por 13,6%, ou seja, 10,3 mil milhões de euros, distribuídos conforme Tabela 2.3. (INE, 2015 - Estatísticas Produção Industrial 2014)

**Tabela 2.3 - Vendas e prestação de serviços da indústria alimentar (2014)**

CAE Rev.3	Designação	Unid.	Vendas de Produtos				Prestação de Serviços
		Ativ. Econ.	Total	Mercado Nacional	União Europeia	Países Terceiros	
		nº					
<b>10</b>		<b>7.408</b>	<b>10.148.385.461</b>	<b>8.159.358.296</b>	<b>1.484.461.199</b>	<b>504.565.966</b>	<b>164.118.240</b>
10110	Abate de gado (produção de carne)	117	889.653.988	787.456.294	74.704.566	27.493.128	889.653.988
10120	Abate de aves (produção de carne)	39	654.812.699	632.085.182	18.562.561	4.164.956	1.647.949
10130	Fabricação de produtos à base de carne	373	636.588.969	517.268.360	39.636.316	79.684.293	342.767
10200	Preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos	107	917.920.529	596.656.271	183.549.998	137.714.260	20.500.860
10310	Preparação e conservação de batatas	17	110.662.064	93.959.501	16.677.674	24.889	11.521.293
10320	Fabricação de sumos de frutos e de produtos hortícolas	15	145.284.154	107.614.703	12.872.340	24.797.111	6.179
10391	Congelação de frutos e de produtos hortícolas	6	96.172.801	16.263.250	77.410.318	2.499.233	18.660
10392	Secagem e desidratação de frutos e de produtos hortícolas	...	...	...	...	...	...
10393	Fabricação de doces, compotas, geleias e marmelada	94	14.557.676	11.031.305	3.344.457	181.914	5.292
10394	Descasque e transformação de frutos de casca rija comestíveis	31	55.239.772	31.635.996	21.655.667	1.948.109	61.568
10395	Preparação e conservação de frutos e de produtos hortícolas para outros processos	73	353.225.864	108.798.786	185.002.526	59.424.552	7.083.444
10411	Produção de óleos e gorduras animais brutos	4	13.916.638	5.700.829	1.213.848	7.001.961	0
10412	Produção de azeite	344	290.066.819	156.792.362	133.066.641	207.816	4.931.975
10413	Produção de óleos vegetais brutos (exceto azeite)	17	446.514.244	389.166.318	55.288.741	2.059.185	17.023.557
10414	Refinação de azeite, óleos e gorduras	5	86.253.030	68.292.695	15.403.899	2.556.436	14.981.294
10420	Fabricação de margarinas e de gorduras alimentares similares	2	42.429.560	33.757.624	8.441.568	230.368	0
10510	Indústrias do leite e derivados	285	1.217.409.239	1.042.022.989	143.208.002	32.178.248	1.499.328
10520	Fabricação de gelados e sorvetes	35	46.734.715	23.134.892	22.888.570	711.253	53.996
10611	Moagem de cereais	165	290.869.840	275.287.512	5.746.736	9.835.592	90.000
10612	Descasque, branqueamento e outros tratamentos do arroz	13	126.076.666	105.970.453	11.479.257	8.626.956	204.039
10613	Transformação de cereais e leguminosas, n.e.	14	65.250.939	58.713.018	5.463.391	1.074.530	33.538
10620	Fabricação de amidos, féculas e produtos afins	...	...	...	...	...	...
10710	Panificação e pasteleria	4.838	1.022.643.950	972.864.465	48.108.843	1.670.642	36.447.324
10720	Fabricação de bolachas, biscoitos, tostas e pasteleria de conservação	211	228.805.049	139.276.638	75.818.009	13.710.402	15.875.621
10730	Fabricação de massas alimentícias, cuscuz e similares	4	63.361.181	59.043.364	4.317.817	0	0
10810	Indústria do açúcar	7	234.541.375	142.351.598	84.825.150	7.364.627	3.043.523
10821	Fabricação de cacau e de chocolate	18	26.049.964	20.587.108	2.420.585	3.042.271	5.434
10822	Fabricação de produtos de confeitaria	105	62.563.542	44.568.841	10.610.217	7.384.484	7.887
10830	Indústria do café e do chá	48	352.617.841	285.949.083	50.863.274	15.805.484	521.065
10840	Fabricação de condimentos e temperos	27	62.917.310	45.067.752	11.582.535	6.267.023	23.052

10850	Fabricação de refeições e pratos pré-cozinhados	106	41.770.079	33.587.546	2.206.436	5.976.097	1
10860	Fabricação de alimentos homogeneizados e dietéticos	8	83.272.613	42.445.517	30.500.532	10.326.564	0
10891	Fabricação de fermentos, leveduras e adjuvantes para a panificação e pastelaria	10	24.296.337	8.082.600	12.333.133	3.880.604	85.677
10892	Fabricação de caldos, sopas e sobremesas	12	39.990.715	25.671.996	14.294.206	24.513	0
10893	Fabricação de outros produtos alimentares diversos, n.e.	162	119.851.682	49.969.240	46.980.201	22.902.241	144.209
10910	Fabricação de alimentos para animais de criação	86	1.194.454.058	1.163.592.330	28.891.055	1.970.673	4.669.387
10920	Fabricação de alimentos para animais de companhia	7	48.533.923	36.298.056	11.728.330	507.537	237.694

---

**Fonte:** INE - Estatísticas da Produção Industrial - 2014

Ainda de acordo com a mesma fonte, no mercado nacional, a principal atividade foi a indústria alimentar com 21,4% do valor total da produção vendida.

Em geral, as dez maiores empresas de cada divisão detêm cerca de metade do peso das vendas no valor total do setor da indústria. O menor grau de concentração está nas indústrias alimentares, de produtos metálicos exceto máquinas, de vestuário e de produtos de couro em que as 50 maiores empresas não concentram sequer metade das respetivas produções (caso particular da indústria alimentar é cerca de 48%). Significa que a maioria do valor de vendas desta indústria é feita por PME.

Segundo o INE a dimensão média das empresas portuguesas é muito reduzida comparativamente com outros países europeus. No entanto, a forte representatividade das PME no tecido empresarial nacional não é um exclusivo nosso. O mesmo acontece na generalidade dos países europeus. Por saberem que a essência da competitividade europeia depende das PME é que os Estados se esforçam por apoiar e melhorar as suas capacidades organizacionais e tecnológicas.

O novo quadro comunitário de Sistema de Incentivos Portugal 2020 prevê e está já a aplicar uma fatia significativa das suas verbas na Inovação Produtiva, Qualificação e Internacionalização das PME, promovendo o aumento da produtividade, a sua competitividade e o seu desenvolvimento efetivo no mercado global.

Não é difícil ouvirmos economistas, associações de empresas, gestores, políticos e outras figuras públicas nacionais mencionarem que as PME são o “motor” da nossa economia.

Pelos argumentos apresentados, tendo em conta a sua representatividade e o seu contributo na criação de emprego, na faturação, no nível de exportações, no valor acrescentado bruto nacional e na promoção da inovação e do conhecimento, as PME desempenham um papel importante na economia portuguesa.

Paralelamente, e enfatizando o que já foi dito anteriormente, a comunidade científica tem dedicado menos atenção ao estudo das PME, em detrimento das grandes empresas. Isto deve-se à sua dimensão e conseqüente importância na economia, mas também ao tipo e qualidade de informação que é divulgada e que está, por isso, disponível. Só mais recentemente é que têm surgido estudos empíricos sobre estas entidades.

Pretende-se, com este trabalho, dar um pequeno contributo no sentido de conhecer melhor os determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas, que apesar da sua heterogeneidade, são responsáveis por uma parte (significativa) da riqueza gerada.

### **3. Estudo Empírico**

Apresenta-se uma descrição do estudo empírico em questão quanto à metodologia, à amostra, às variáveis selecionadas e às hipóteses a testar.

#### **3.1 Escolha de fatores relacionados com a dívida e colocação das hipóteses iniciais**

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa e partindo do referencial teórico existente sobre estrutura de capitais, numa primeira fase, foram selecionadas um conjunto de variáveis no sentido de verificar se possuem poder explicativo significativo e se podem ser consideradas determinantes da estrutura de capitais das PME da indústria transformadora alimentar portuguesa.

Nesse conjunto há três grupos distintos de variáveis: inerentes à empresa, setoriais e estratégicas. Do primeiro grupo fazem parte a rentabilidade, dimensão, crescimento, composição do ativo, outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida e risco económico; do segundo o endividamento alvo, munificência, dinamismo e concentração do setor; do terceiro grupo a inovação, exportação e quota de mercado.

Subjacente à escolha destas variáveis estiveram diferentes motivações. As variáveis relacionadas com a empresa surgiram da necessidade de confirmar resultados obtidos por outros autores e do reconhecimento empírico de certas características distintivas (relativamente às grandes empresas) associadas às PME portuguesas, como sejam, maior grau de retenção de resultados, maior tangibilidade do ativo e maior exposição ao risco (Pascoal, 2008). Acresce que, no caso particular do risco, a maioria dos autores não conseguiu evidência estatística convergente com o endividamento (Jorge e Armada, 2001 e Esperança *et al.*, 2003). No que se refere às variáveis setoriais e estratégicas, trata-se de uma motivação “por omissão”, ou seja, a literatura não as tem privilegiado e ainda menos os estudos efetuados em Portugal. Pode-se considerar como uma maior valia deste trabalho a sua inclusão, dando um pequeno contributo para o estudo desta temática.

Estão previstos na literatura um conjunto de indicadores como medidas da estrutura de capital e do endividamento.

Com frequência é usado o rácio *debt to equity*, ou seja, dívida total sobre capital próprio (Esperança *et al.*, 2003; Aviral e Raveesh, 2015), que mede o nível de endividamento da empresa e o seu grau de dependência face aos seus credores, ou ainda dívida total sobre ativo total líquido (Titman e Wessels, 1988; Gama, 1999; Jorge e Armada, 2001; Mackay e Phillips, 2005; Pereira, 2012)

Inicialmente equacionou-se utilizar uma variante destas medidas, com características de médio e longo prazo, expurgando à dívida total as dívidas de carácter cíclico (fornecedores, estado, entre outros). Contudo, esta informação não se encontra disponível para todas as empresas da amostra, pelo que foi abandonada.

Optou-se, assim, por medir o endividamento através de seguinte variável (dependente):

$$\frac{\text{Dívida total}}{\text{Ativo total líquido}}$$

Pretendendo este estudo testar alguns dos determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas pertencentes a um determinado setor - indústria transformadora alimentar - faz sentido levar em consideração variáveis e outros aspetos relacionados com o setor em causa. Assim, para além das variáveis de carácter endógeno associadas às características e às decisões estratégicas da empresa, foram selecionadas outras, de carácter exógeno, relacionadas com o setor onde estão inseridas.

### **Rendibilidade**

A rendibilidade está entre as variáveis mais testadas no que se refere à estrutura de capital. No entanto, a literatura divide-se sobre o impacto esperado desta variável na estrutura de capital. A teoria *trade-off* defende uma relação positiva entre rendibilidade e endividamento. Isto porque por um lado as empresas mais lucrativas são incentivadas a aumentar o endividamento para aproveitar o benefício fiscal proporcionado pelo uso da dívida e por outro estas empresas apresentam menor risco de falência.

O modelo assimétrico de informação de Ross (1977) prevê para as empresas mais lucrativas uma maior alavancagem. Isto deve-se ao facto do endividamento constituir para o mercado um sinal positivo: se as empresas se endividam é porque preveem fluxos de caixa suficientes para cumprir o serviço de dívida. Rajan e Zingales (1995) também identificaram uma potencial relação positiva sustentada no facto dos credores preferirem

emprestar a empresas mais lucrativas, aumentando a probabilidade desses empréstimos serem remunerados.

Já a teoria *pecking order* defende uma relação negativa entre rentabilidade e endividamento. As empresas mais lucrativas emitem menos dívida para evitar assimetria de informação envolvida no lançamento da dívida (Myers, 1984). As empresas mais rentáveis recorrem menos a dívida por preferirem os fundos gerados internamente. O mesmo concluíram Titman e Wessels (1988), Baskin (1989), Harris e Raviv (1991), Rajan e Zingales (1995), Fama e French (2002), Sogorb Mira (2002), Kayo e Kimura (2011) e Martins e Terra (2014).

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia negativamente com rentabilidade“.

Vê-se com frequência a utilização do quociente entre o resultado antes de juros, impostos, depreciações e amortizações (EBITDA) e o ativo total líquido (Rajan e Zingales, 1995; Martins e Terra, 2014 e Campos e Nakamura, 2015) ou o quociente entre resultado líquido e ativo total líquido – *return on assets* (ROA) (Pereira, 2012; Proença, 2012 e Aviral e Raveesh, 2015). No entanto, a variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre o **resultado operacional (EBIT – resultado antes juros e impostos)** e o **ativo total líquido** de acordo com Jorge e Armada (2001), Esperança *et al.* (2003); Kayo e Kimura (2011) e Cardoso (2011).

### **Dimensão da empresa**

A dimensão está também entre as variáveis mais estudadas na literatura empírica.

Scott (1976) defendeu que as empresas de maior dimensão acedem mais facilmente ao mercado de capitais, diversificam mais o seu negócio (menor risco) e pagam menores taxas de juro, podendo endividar-se mais (relação positiva).

Para os defensores da teoria *trade-off*, nas empresas maiores a probabilidade de falência é menor, o que se traduz numa maior capacidade de assumir dívida. Para os modelos baseados na assimetria de informação (*pecking order*) as empresas de maior dimensão estão sujeitas a menor assimetria de informação, o que favorece o endividamento. Mas por outro lado, também se defende que as empresas de maior dimensão preferem os fundos

próprios à dívida o que se pode traduzir em níveis inferiores de endividamento (relação negativa).

Tanto Titman e Wessels (1988) como Rajan e Zingales (1995) apontam uma relação positiva da dimensão com o endividamento, porque as empresas maiores serão mais diversificadas e terão assim uma menor probabilidade de falência. Vieira e Novo (2010) confirmaram essa relação positiva com o endividamento de longo prazo nas PME portuguesas. Também Sogorb Mira (2002) confirmou que o endividamento aumenta com a dimensão da empresa quando analisou 6482 PME espanholas entre 1994 e 1998. No entanto, Kim e Sorensen (1986) encontraram uma relação negativa, Rajan e Zingales (1985) verificaram que na Alemanha as empresas mais pequenas apresentavam níveis de endividamento significativamente superiores aos das empresas maiores e no estudo levado a cabo por Titman e Wessels (1988) e por Esperança *et al.* (2003) os rácios de dívida de curto prazo mostraram-se negativamente relacionados com a dimensão. Na opinião dos autores tal facto poderá indiciar que os custos de transação podem ser um determinante importante na escolha da estrutura de capital. Os resultados obtidos refletem possivelmente os elevados custos de transação que as pequenas empresas enfrentam quando emitem instrumentos financeiros de longo prazo.

Tendo em conta os resultados contraditórios obtidos por Rajan e Zingales (1985), estes concluíram que não percebiam efetivamente como é que a dimensão da empresa se relaciona com o endividamento.

Apesar das contradições, neste trabalho pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia positivamente com a dimensão“.

A dimensão tem sido medida de diferentes formas. O logaritmo do volume de negócios (justificado pelo peso das prestações de serviços das empresas da amostra) foi usado por Cardoso (2011), Titman e Wessels (1988), Sogorb Mira (2002), Kayo e Kimura (2011). Martins e Terra (2014) usaram o logaritmo das vendas. Esperança *et al.* (2003), Vieira e Novo (2010), Proença (2012), Aviral e Raveesh (2015) usaram o **logaritmo do ativo total líquido**, medida escolhida neste trabalho.

## **Crescimento/Oportunidades de crescimento**

De acordo com Proença (2012), trata-se de um indicador - crescimento das vendas, do ativo ou do resultado operacional - que mede o crescimento dum investimento ou projeto e que permite aos credores, investidores e acionistas avaliar a “saúde” da empresa.

Toy, Stonehill, Remmers, Wright e Beekhuisen (1974) foram os primeiros a relacionar positivamente a taxa de crescimento dos ativos com a estrutura de capital (endividamento). Para Ross (1977) um elevado crescimento favorece o endividamento na medida em que leva os credores a disponibilizarem melhores condições de crédito por considerarem que a empresa não irá falir. Baskin (1989) ao testar a teoria da hierarquia das fontes de financiamento concluiu que o endividamento é influenciado positivamente pelo crescimento, pois esgotados os recursos gerados internamente o uso da dívida é o fator seguinte na ordem de preferência. E ainda, as empresas em períodos de elevado crescimento não geram, a nível interno, os recursos necessários ao investimento, o que promove o endividamento. Esta relação positiva foi confirmada por Jorge e Armada (2001), Sogorb Mira (2002), Esperança *et al.*, (2003) e Simões e Silva (2003).

Mas esta relação positiva não é consensual. Para a teoria dos custos de agência as empresas que apresentam maiores taxas de crescimento são mais propensas a incorrer em elevados custos de falência e por isso apresentariam menores níveis de endividamento. As oportunidades de investimento têm pouco valor se a empresa entrar em processo de falência (teoria *trade-off* e teoria de agência). Para Jensen (1986) as empresas com mais oportunidades de investimento têm menos necessidade de recorrer ao efeito controlo do passivo – o uso da dívida como redutor dos custos de agência do free *cash flow*. Acresce ainda, segundo Titman e Wessels (1988), o facto de serem estas empresas as que apresentam maiores custos de agência, dada a maior flexibilidade na seleção dos seus investimentos, o que as pode levar a optar por investimentos mais arriscados ou a investirem em projetos menos atrativos, uma vez que quem os financia, e por isso corre o risco, são os credores. A mesma relação inversa (negativa) se encontra em Jensen e Meckling (1976), Myers (1977), Stulz (1990), Balakrishnan e Fox (1993), Rajan e Zingales (1995) e Ozkan (2001).

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia positivamente com o crescimento do ativo“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi a **taxa de crescimento do ativo total líquido**, calculada pelo **quociente** entre o **ativo total líquido atual deduzido do ativo total líquido do ano anterior** e o **ativo total líquido do ano anterior**. Isto de acordo com Toy *et al.* (1974), Titman e Wessels (1988), Balakrishnan e Fox (1993), Jorge e Armada (2001), Simões e Silva (2003), Esperança *et al.* (2003) e Vieira e Novo (2010).

Aviral e Raveesh (2015) para além da taxa de crescimento do ativo também usaram a taxa de crescimento das vendas. Cardoso (2011) usou o quociente entre investimentos em bens de capital (CAPEX) e ativo total, enquanto Pereira (2012) usou o logaritmo natural dos ativos, tendo encontrado uma relação positiva com o endividamento. Campos e Nakamura (2015) usaram o quociente entre o valor de mercado dos ativos e o seu valor contabilístico.

### **Composição do ativo - Tangibilidade**

Os ativos fixos das empresas estão divididos em ativos tangíveis (edifícios, máquinas, equipamentos) e intangíveis (patentes, direitos, entre outros).

Para Myers (1977), Scott (1977), Titman e Wessels (1988), Harris e Raviv (1990) e Rajan e Zingales (1995) os ativos fixos tangíveis (ao contrário dos intangíveis) podem ser dados como garantia (colateral), reduzem os custos de agência e ainda os de falência porque têm maior valor de liquidação.

De acordo com a teoria *trade-off*, as empresas que possuem mais ativos tangíveis têm condições de prestar garantias, o que diminui o risco dos credores e facilita o acesso à dívida, aumentando o endividamento. Os ativos fixos tangíveis, ao serem facilmente mensuráveis, podem ser vendidos em caso de insolvência, reduzindo os custos de falência. Pelos argumentos apresentados, espera-se uma relação positiva com o endividamento.

Esta relação positiva foi confirmada por Simões e Silva (2003) e por Sogorb Mira (2002).

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia positivamente com o nível de ativos fixos tangíveis“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre o **ativo fixo tangível líquido** e o **ativo total líquido** de acordo com Rajan e Zingales (1995), Sogorb Mira (2002), Simões e Silva (2003), Esperança *et al.* (2003), Vieira e Novo (2010), Cardoso (2011), Kayo e Kimura (2011), Pereira (2012), Proença (2012), Martins e Terra (2014), Aviral e Raveesh (2015) e Campos e Nakamura (2015).

### **Outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida (*nondebt tax shields*)**

DeAngelo e Masulis (1980) demonstraram que o benefício fiscal proporcionado pelo endividamento pode não ser aproveitado na presença de outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida. Os encargos com o aumento do endividamento reduzem o resultado tributável, limitando a utilização de outros benefícios fiscais disponíveis. Isto leva a que quanto maior for o nível de outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida, menor é o endividamento – de acordo com a teoria *trade-off*. Kim e Sorensen (1986), Sogorb Mira (2002), Esperança *et al.* (2003), Pereira (2012), Proença (2012), Aviral e Raveesh (2015) e Titman e Wessels (1988) obtiveram a mesma relação embora, no caso destes últimos, sem significância estatística. No entanto Harris e Raviv (1991) mencionaram que a maioria dos autores que testaram este determinante concluíram que o endividamento aumentava com os *nondebt tax shields*. Uma possível explicação é o facto dos ativos fixos poderem ser dados como garantia (colateral) e assim quanto maior a proporção de ativos fixos, maior o acesso à dívida e maior o endividamento (Scott, 1977). Novo (2009) encontrou uma relação positiva entre o nível de outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida com o endividamento.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia negativamente com o nível de outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida“.

Pelo facto das depreciações dos ativos fixos tangíveis e intangíveis serem benefícios dedutíveis e por se tratar de dados que são disponibilizados aquando do relato financeiro, a variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre o **total das depreciações** e o **ativo total líquido** de acordo com Kim e Sorensen (1986), Sogorb Mira (2002), Esperança *et al.* (2003), Pereira (2012), Proença (2012) e Aviral e Raveesh (2015).

### **Risco económico**

O risco económico provém de fatores exógenos à empresa relacionados com o enquadramento macroeconómico (fatores económicos, políticos, sociais) e condicionantes ao nível do setor de atividade (estrutura competitiva no setor) com impacto no seu volume de negócios. (Neves, 2012 e Breia, Mata e Pereira, 2014)

O risco de negócio está «[a]ssociado à gestão de exploração da empresa, influenciando a variabilidade dos fluxos de caixa operacionais resultante da atividade da empresa sem

consideração do endividamento» (Neves, 2012:408). Assim sendo, o risco de negócio engloba o risco económico e o risco operacional (tecnologia, logística, e outros aspetos que influenciam a estrutura de custo das empresas).

Devido aos custos de falência e de agência quer a teoria *trade-off* quer a teoria de agência relacionam o risco e o endividamento de forma inversa. Um maior risco pode colocar em causa a capacidade da empresa em assumir os seus compromissos, nomeadamente os custos de financiamento, o que fará com que se endivide menos.

Kim e Sorensen (1986) defendem que quando os custos de insolvência são baixos a relação entre risco e endividamento é positiva, mas negativa quando esses custos assumem valores significativos na estrutura de custos da empresa.

Uma forma de combater o risco de negócio (na parte não relacionada com os fatores macroeconómicos) é a diversificação da atividade, o que não se afigura fácil no caso das PME.

Não existe na literatura consenso quanto à medida adequada para medir o risco de negócio, nem resultados conclusivos sobre o seu impacto na estrutura de capital.

Os investigadores Booth *et al.* (2001) utilizaram como variável para medir o risco o quociente do desvio padrão do resultado operacional com o ativo total. Toy *et al.* (1974) e Jorge e Armada (2001) utilizaram o coeficiente de variação do resultado antes de juros e impostos (RAJI ou EBIT). Jorge e Armada (2001) utilizaram ainda o desvio padrão do crescimento das vendas e o desvio padrão do crescimento do RAJI. Titman e Wessels (1988) usaram o desvio padrão da variação percentual do resultado operacional. Esperança *et al.* (2003) e Vieira e Novo (2010) utilizaram o coeficiente de variação das vendas (*Pearson*).

Os resultados obtidos são também divergentes. Toy *et al.* (1974) e Kim e Sorensen, (1986) encontraram uma relação positiva entre risco e endividamento, enquanto outros uma relação negativa. Jordan *et al.* (1998) rejeitaram a hipótese de que existe um determinado padrão de financiamento associado a cada indústria (nas pequenas empresas) baseado no facto do risco de negócio ser semelhante. Os resultados obtidos por Titman e Wessels (1988) não suportaram o efeito da volatilidade (risco) no endividamento. Uma eventual explicação dos autores é não terem escolhido as variáveis mais adequadas para estudar esse efeito. Em Jorge e Armada (2001) o indicador “risco de negócio” não foi conclusivo

quanto à sua relação negativa com o endividamento. Esperança *et al.* (2003) também não conseguiram confirmar a relação negativa entre o risco económico e o endividamento. Já Vieira e Novo (2010) encontraram uma relação negativa entre risco e endividamento de curto prazo, mas positiva com o de médio e longo prazo.

Pretende-se, no âmbito deste trabalho, fazer uma nova tentativa, testando a seguinte hipótese:

“O endividamento varia negativamente com o risco económico”.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi calculada de acordo com Kim e Sorensen, (1986), Esperança *et al.* (2003) e Vieira e Novo (2010), ou seja, o **coeficiente de variação de Pearson das vendas**.

### **Munificência**

As variáveis setoriais, tendo em conta a pesquisa levada a cabo para a realização deste trabalho, têm sido pouco testadas na estrutura de capital.

Para Dess e Beard (1984, *apud* Kayo e Kimura, 2011)<sup>1</sup>, munificência é a capacidade do ambiente para suportar um crescimento sustentado. Para o autor, ambientes de elevada munificência têm recursos abundantes, baixos níveis de competição e como consequência elevada rentabilidade. Assim, será razoável supor que empresas pertencentes a indústrias munificentes serão mais rentáveis.

Associando a rentabilidade à teoria *trade-off*, espera-se uma relação positiva com o endividamento e com a teoria da hierarquia das preferências (*pecking order*) uma relação negativa. Neste contexto, e por não saberem que relação esperar, Kayo e Kimura (2011) procuraram saber se a munificência influencia positiva ou negativamente o endividamento. A variável munificência apresentou relevância estatística significava e negativa com o endividamento, consistente com a teoria *pecking order*. A munificência representa a abundancia de recursos de um dado setor/indústria, pelo que este resultado indica que as empresas integradas em indústrias com elevadas oportunidades de crescimento e elevado risco (devido a um ambiente mais dinâmico) tendem a endividar-se menos.

---

<sup>1</sup> Dess, G.G. e Beard, D.W. - Dimensions of organizational task environments. **Administrative Science Quarterly**. 29 (1984) 52–73.

Estes resultados reforçam a relação negativa entre o nível das oportunidades de crescimento e a alavancagem, pelo que Kayo e Kimura (2011) consideram terem alargado a teoria *trade-off* e teoria de agência à indústria ao explicar a relação negativa entre as variáveis da indústria e o endividamento. Também para Martins e Terra (2014) a variável munificência revelou-se estatística e inversamente relacionada com o endividamento.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia negativamente com a munificência“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi calculada de acordo com Kayo e Kimura (2011) e Martins e Terra (2014), ou seja, o **quociente** entre o **coeficiente angular da regressão das vendas dos cinco anos anteriores ao período em análise** e a **média das vendas do setor no período**.

### **Dinamismo do setor**

O dinamismo está relacionado com a volatilidade dos recursos do setor (Boyd, 1985 *apud* Kayo e Kimura, 2011)<sup>2</sup>.

Em Kayo e Kimura (2011) a variável dinamismo apresentou, tal como a munificência, relevância estatística negativa com o endividamento. Se o dinamismo representa a instabilidade ou volatilidade do setor, este resultado indica que as empresas integradas em indústrias com elevado risco devido a um ambiente mais dinâmico, tendem a utilizar maior proporção de recursos próprios e a endividar-se menos. Contudo, em Martins e Terra (2014) e somente para a amostra de empresas americanas, a variável dinamismo apresentou relação positiva com o endividamento (contrária ao esperado). Uma eventual explicação, avançada pelos autores, é o facto de que em setores com maior volatilidade dos recursos disponíveis há maior risco e por isso os acionistas aumentam o endividamento com o objetivo de capturar o risco favorável setorial. Já na amostra de empresas latino-americanas os resultados não foram conclusivos, pois os coeficientes não revelaram significância estatística.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

---

<sup>2</sup> Boyd, B.K. - CEO duality and firm performance. A contingency model. **Strategic Management Journal**. 16 (1985) 301–312.

“O endividamento varia negativamente com o dinamismo do setor“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi calculada de acordo com Kayo e Kimura (2011) e Martins e Terra (2014), ou seja, o **quociente** entre o **erro padrão do coeficiente angular da regressão de munificência** e a **média das vendas do setor**.

### **Concentração do setor**

Para Maksimovic (1988) a estrutura ótima de capital depende no número de empresas nessa indústria, da elasticidade da procura e da taxa de desconto. No que respeita ao número de participantes, em setores com oligopólios - poucos participantes, maior concentração – há um incentivo para que os acionistas concertem abordagens (o acordo é facilmente mantido), permitindo que as empresas suportem um maior endividamento. Por outro lado, em setores mais competitivos, manter acordos é mais difícil, o que leva a que as empresas apresentem menor endividamento.

Em Martins e Terra (2014), a variável concentração setorial, na amostra das empresas americanas, apresentou relação positiva com o endividamento, mas insignificante na amostra das empresas latino-americanas. No entanto, Mackay e Phillips (2005) encontraram relação negativa entre concentração e endividamento.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“ O endividamento varia positivamente com a concentração do setor“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi mensurada tal como em Kayo e Kimura (2011) e em Martins e Terra (2014), ou seja, pela **soma dos quadrados das participações de mercado das empresas do setor**.

### **Inovação**

As variáveis estratégicas têm sido as menos testadas no âmbito da estrutura de capital o que, entre outros aspetos, constitui um incentivo à sua utilização neste trabalho. Isto justifica-se pelo facto de fazerem parte de teorias mais recentes.

Jordan *et al.* (1998) argumentam que as empresas pequenas que adotam uma estratégia de inovação, por ser considerada mais arriscada, terão mais dificuldade em obter financiamento, sendo este mais escasso e mais caro. Estas empresas «ao alterarem de forma constante os seus produtos ou processos de produção oferecem certa imagem de risco aos potenciais investidores.» (Simões e Silva, 2003:161)

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia negativamente com uma estratégia de inovação“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre **os gastos de investigação e desenvolvimento** e o **ativo total líquido** à semelhança de Simões e Silva (2003).

#### **Exportação (estratégia de procura de mercados externos)**

É argumentado por Simões e Silva (2003) que as empresas com uma estratégia de procura de mercados externos dão uma imagem de competitividade, de organização e de maturidade de gestão que lhes facilita o acesso ao crédito. Assim sendo, empresas que exportam mais, apresentarão maior endividamento – relação positiva. No entanto, a hipótese associada à exportação em Simões e Silva (2003) gerou resultados contraditórios: coeficiente positivo no setor dos Transportes e Comunicação e negativo na Indústria Extrativa (em relação à dívida de curto prazo).

Os resultados contraditórios obtidos anteriormente constituem um incentivo à sua utilização.

Tendo em conta a argumentação apresentada por Simões e Silva (2003) e por se considerar, ainda que intuitivamente, que as empresas com estratégias de conquista de novos mercados terão necessidades acrescidas de financiar essa expansão, pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia positivamente com o nível de exportação “.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre o **valor das exportações** e as **vendas** à semelhança de Simões e Silva (2003).

#### **Quota de mercado (estratégia de conquista de quota de mercado)**

Tal como em relação à estratégia de procura de mercados externos, Simões e Silva (2003) refere que as empresas que procuram alargar a sua quota de mercado transmitem um certo dinamismo, capacidade de organização, e uma determinada agressividade competitiva que lhes favorece a obtenção de crédito. Assim sendo, empresas detentoras de maiores quotas de mercado, apresentarão maior endividamento – relação positiva.

Para Arias, Martinez e Gracia (2000) *apud* Simões e Silva (2003)<sup>3</sup> a capacidade de endividamento das empresas aumenta com a procura de liderança. Esta liderança pode ser conseguida através do alargamento da quota de mercado.

O poder explicativo obtido por Simões e Silva (2003) para as variáveis estratégicas foi inferior ao das variáveis financeiras. Os resultados obtidos para a estratégia de conquista de quota de mercado foram contraditórios e inconclusivos. Para os setores da indústria transformadora, construção e hotelaria foi rejeitada a hipótese de que «uma estratégia de quota de mercado influencia de forma positiva o acesso ao capital alheio.» (Simões e Silva, 2003:154).

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento varia positivamente com a quota de mercado“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi o **quociente** entre **as vendas da empresa** e o **as vendas do setor** à semelhança de Simões e Silva (2003).

### **Endividamento alvo**

Há investigadores que defendem que a estrutura de capital das empresas é influenciada pela alavancagem mediana do setor onde estão inseridas. Essa alavancagem mediana funciona como endividamento alvo para o qual as empresas tendem a convergir (Frank e Goyal, 2009). Assim, quanto maior a alavancagem do setor, maior tenderá ser o endividamento das empresas que o integra.

Pretende-se testar a seguinte hipótese:

“O endividamento da empresa varia positivamente com o endividamento setorial“.

A variável selecionada para testar esta hipótese foi a **mediana** do **endividamento do setor** de acordo com Frank e Goyal (2009) e Campos e Nakamura (2015).

---

<sup>3</sup> Arias, C.; Martinez, A. e Gracia, J. – Enfoques emergentes en torno de la estructura de capital: el caso de la Pyme (2000)

### **3.2 Dados e amostra**

Com o propósito de atingir os objetivos delineados fez-se um estudo empírico com base na documentação (Relatórios e Contas e outra informação pertinente) das PME portuguesas pertencentes ao setor da indústria transformadora alimentar no período de 2010 a 2014.

De modo a obter os dados financeiros desagregados das empresas, contactou-se inicialmente o Banco de Portugal (quer diretamente, quer através do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa) que informou não ter disponibilidade nem suporte legal, para fornecer os dados requeridos. Ter-se-ia privilegiado a informação obtida através desta fonte com o intuito de aprofundar posteriormente o estudo, estendendo-o a outros países da comunidade e tratar a informação em termos comparativos.

Não tendo sido possível, utilizou-se a base de dados do Sistema de Análise de Balanços Ibéricos (SABI) que compila informação geral e contas anuais de um conjunto alargado de empresas portuguesas e espanholas.

Embora as demonstrações financeiras da maioria das PME não sejam auditadas, estando por isso mais expostas a problemas relacionados com qualidade e fiabilidade da informação, o período selecionado para análise minimiza esse problema. A introdução do Sistema de Normalização Contabilística em 2010, para a generalidade das empresas portuguesas, veio minorar esses problemas, potenciando maior transparência, comparabilidade e conseqüente qualidade ao reporte financeiro.

Numa primeira fase foi extraída informação contabilística e financeira de todas as empresas pertencentes ao setor da indústria transformadora alimentar (CAE 10). Este conjunto de 7.383 empresas serviu de base ao cálculo de alguns indicadores, nomeadamente mediana e média do endividamento e média de vendas do setor.

Deste grupo inicial foram selecionadas todas as PME (empresas com menos de 250 efetivos e total de volume de negócios ou balanço total inferior ou igual a 43 milhões de euros), tendo resultado um subconjunto de 5.295 empresas, das quais somente 4.450 ativas à data de 2014.

Este novo grupo foi submetido a ajustamentos de natureza diversas. Primeiro, retiraram-se todas as empresas com capitais próprios negativos no período em análise, ou seja, as consideradas em situação de falência técnica. Deste ajustamento resultaram 2.790

empresas, o que significa que 37,3% das PME a laborar neste setor não estavam capacitadas de meios (ativos) para honrar os compromissos assumidos (passivos).

Seguidamente, foram retiradas as que não tinham informação sobre ativos, passivo total, vendas, ativos fixos tangíveis ou gastos de depreciação, uma vez que se tratam de indicadores importantes para o cálculo das variáveis alvo de estudo.

Destes múltiplos ajustes, resultou uma amostra final de 1.711 PME pertencentes à indústria transformadora alimentar, num total de 8.555 registos.

Estas empresas foram agrupadas em três subconjuntos: micro, pequenas e médias empresas (segundo a classificação anteriormente apresentada na Tabela 2.1) e foram calculadas variáveis com base na informação financeira para cada um destes subconjuntos.

### **3.3 Tratamento das variáveis e metodologia**

Constatou-se não existir informação disponível para verificar todas as hipóteses formuladas anteriormente e que inicialmente se tinha como objetivo estudar.

A variável estratégica “Inovação” teve de ser abandonada, uma vez que não se conseguiu informação sobre os gastos incorridos com investigação e desenvolvimento.

As variáveis setoriais – “Munificiência”, “Dinamismo” e “Concentração” foram ignoradas, por um lado pelo facto do seu cálculo envolver análise de regressão da evolução das vendas de anos anteriores a 2010 e, por outro, porque existe a intenção de se fazer um estudo posterior centrado em aspetos setoriais onde essa análise estará mais enquadrada e, com certeza, se revelará mais pertinente.

A metodologia de trabalho assenta na análise de regressão que «define um conjunto de técnicas estatísticas usadas para modelar relações entre variáveis e predizer o valor de uma ou mais variáveis dependentes (ou de resposta) a partir de um conjunto de variáveis independentes (ou predictoras).» (Maroco, 2003:375)

Assim, na Tabela 3.1 estão resumidas as variáveis finais, independentes<sup>4</sup>, alvo deste estudo e a relação esperada com o endividamento.

**Tabela 3.1** – Variáveis independentes, fórmula de cálculo e sinal esperado

<b>Variáveis independentes</b>			
<b>Nome</b>	<b>Nome abreviado</b>	<b>Fórmula de cálculo</b>	<b>Sinal esperado</b>
Rendibilidade (Lucratividade)	<b>Rend</b>	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo total líquido}}$	-
Dimensão empresa (Tamanho)	<b>Dim</b>	Logaritmo do ativo total líquido	+
Crescimento	<b>Cresc</b>	<b>Taxa crescimento ativo total líquido</b> $\frac{\text{Ativo total líquido} - \text{Ativo total líquido ano anterior}}{\text{Ativo total líquido ano anterior}}$	+
Composição do ativo (Tangibilidade)	<b>Tang</b>	$\frac{\text{Ativo fixo tangível líquido}}{\text{Ativo total líquido}}$	+
Outros benefícios fiscais (não relacionados dívida)	<b>OBF</b>	$\frac{\text{Depreciações}}{\text{Ativo total líquido}}$	-
Risco económico	<b>Risco</b>	<b>Coefficiente de variação das vendas (Pearson)</b>	-
Exportação	<b>Exp</b>	$\frac{\text{Valor das exportações}}{\text{Vendas}}$	+
Quota de mercado	<b>Quota</b>	$\frac{\text{Vendas da empresa}}{\text{Vendas do setor}}$	+
Endividamento alvo	<b>EndAlv</b>	<b>Mediana do endividamento do setor</b>	+

**Fonte:** elaboração própria

Ir-se-á testar três regressões de acordo com a divisão da amostra das 1711 PME em três grupos: 761 micro, 751 pequenas e 199 médias empresas. Para levar a cabo esta análise estatística, utilizar-se-á a ferramenta de cálculo *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

<sup>4</sup> Variáveis independentes são as variáveis explicativas do modelo, isto é, foram selecionadas a partir da revisão da literatura e introduzidas propositadamente no modelo para verificar a sua relação com o comportamento da variável *endividamento*.

Os dados irão ser analisados através da metodologia de dados de painel ou longitudinais dado que a base de dados apresenta observações do mesmo grupo de empresas ao longo de cinco anos, existindo assim uma variável temporal (ano de observação) e uma variável seccional (empresa). Face aos dados disponíveis, esta é a metodologia mais adequada para testar a relação entre as variáveis, sendo um método muito usado em economia. Um conjunto de dados de painel ou longitudinais acompanha uma larga amostra de indivíduos (1711 empresas) num período de tempo relativamente curto (5 anos) sobre cada indivíduo na amostra (Greene, 1998). Cinco anos, seria um período demasiado curto para fazer análise de regressão baseada exclusivamente numa serie temporal.

Os três métodos subjacentes ao tratamento de dados de painel usados em finanças são o modelo *pooled* dos mínimos quadrados (PMQ), o modelo dos efeitos fixos (MEF) e o modelo dos efeitos aleatórios (MEA).

Numa primeira fase e no sentido de seleccionar o modelo mais adequado ter-se-ia de usar estatísticas apropriadas para o efeito, nomeadamente Estatística F e o teste de Hausman (1978). O teste de Hausman destina-se a avaliar a consistência de um estimador estatístico face a outro, ajudando a determinar se o modelo é ou não adequado. Verifica se existe ou não correlação entre o termo de perturbação associado com o individuo (neste caso o efeito empresa) e os regressores (variáveis independentes). Se os efeitos não estiverem correlacionados com as variáveis explicativas o estimador de efeitos aleatórios é consistente e eficiente e o estimador de efeitos fixos é consistente, mas não é eficiente. Se os efeitos estiverem correlacionados com as variáveis explicativas, o estimador de efeitos fixos é consistente e eficiente, mas o estimador de efeitos aleatórios é não consistente (Johnston, 2000). Sintetizando, se a componente aleatória e os regressores não estiverem correlacionados deve optar-se pela abordagem de efeitos aleatórios, se existir correlação o modelo de efeitos fixos será mais adequado.

Acresce dizer, no entanto, que foi seleccionado o modelo PMQ pelo facto de se ter, *à priori*, dividido a amostra em três grupos de empresas em função da sua dimensão. Com esta divisão foram obtidos três subgrupos estruturalmente semelhantes.

Este modelo apresenta a seguinte forma genérica:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

em que,

$Y_{it}$  – é o valor da variável dependente para a unidade seccional  $i$  no instante  $t$  ( $i=1, \dots, n$  e  $t=1, \dots, T$ ) que no presente trabalho corresponde ao rácio de endividamento da *empresa i* no ano  $t$ ;

$X_{kit}$  – é o valor da  $k$ -ésima variável independente da *empresa i* no ano  $t$ ;

$\beta_k$  – é o valor do  $k$ -ésimo parâmetro do modelo (ou coeficiente de regressão a estimar) associado à respetiva variável explicativa da *empresa i* no ano  $t$ ;

$\varepsilon_{it}$  – é o termo de perturbação ou erro para *empresa i* no ano  $t$ . Representa a componente aleatória que o modelo não consegue explicar e assumimos que tem distribuição Normal com média nula e variância constante, o que no caso em análise se justifica pela própria dimensão amostral.

Esta metodologia, ao combinar a análise de séries temporais com dados seccionais de secção cruzada (*cross-section*), apresenta várias vantagens. Desta fusão resulta um conjunto mais alargado de observações, o que aumenta os graus de liberdade<sup>5</sup> e reduz os problemas de multicolinearidade<sup>6</sup>. Disto resulta uma maior eficiência das estimativas - não enviesadas com variâncias menores para todos os possíveis valores de parâmetros (Marques, 2000).

---

<sup>5</sup> Dimensão da amostra menos o número de parâmetros a estimar.

<sup>6</sup> Correlação linear entre variáveis explicativas num dado modelo de regressão. Não existe dependência linear entre as variáveis explicativas do modelo  $x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{3i}$   $i=1, 2, \dots, n$  (não existe redundância de variáveis explicativas)

Por outro lado, para Greene (1998), a principal vantagem do uso de dados de painel é o facto de permitirem modelizar formalmente a heterogeneidade entre grupos própria dos dados microeconómicos. Este aspeto é negligenciado nas séries temporais e *cross-section*.

Partindo do pressuposto que as hipóteses clássicas do modelo de regressão linear se verificam, o estimador dos mínimos quadrados caracteriza-se por deter propriedades estatísticas desejáveis. Todavia é necessário considerar as consequências da não verificação de tais hipóteses. Salienta-se que as principais fontes de falhas na estimação de modelos de regressão linear prendem-se com:

- i. a especificação, ou seja, na escolha de variáveis a incluir ou a excluir e na forma funcional a utilizar
- ii. as características do erro, ao nível da variância e covariância (autocorrelação).

Os problemas de especificação são graves, na medida em que enviesam a estimação dos coeficientes de regressão e/ou a inferência estatística. Uma escolha inadequada da forma funcional acarreta não só o enviesamento e inconsistência dos estimadores dos mínimos quadrados, como poderá retirar sentido à interpretação das estimativas dos coeficientes de regressão. Por um lado, a omissão de variáveis relevantes tem como implicação o enviesamento e inconsistência dos estimadores dos coeficientes de regressão e do correspondente estimador da matriz de variâncias e covariâncias. Consequências menos sérias decorrem da inclusão de variáveis irrelevantes no modelo. Neste caso, os estimadores dos mínimos quadrados dos parâmetros da equação de regressão e da matriz de variâncias e covariâncias mantêm as propriedades da centricidade e consistência, mas são menos eficientes.

Para evitar estes problemas, deve começar-se por estimar um modelo relativamente geral e, recorrendo a inferência estatística (admitindo que o erro obedece às hipóteses do modelo de regressão linear), eliminar variáveis que se verifiquem ser desnecessárias. Esta abordagem do geral para o particular tende a evitar que se omitam variáveis importantes.

Aplicando esta abordagem, consoante a variável dependente e as hipóteses assumidas (ver capítulo 3.1) os modelos utilizados na vertente empírica apresentam a seguinte especificação:

$$\begin{aligned}
End_{micro} = & \beta_0 + \beta_1 Rend_{it} + \beta_2 Dim_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 OBF_{it} + \beta_6 Risco_{it} + \\
& \beta_7 Exp_{it} + \beta_8 Quota_{it} + \beta_9 EndAlv_{it} + \varepsilon_{it}
\end{aligned}
\tag{3.2}$$

$$\begin{aligned}
End_{peq.} = & \beta_0 + \beta_1 Rend_{it} + \beta_2 Dim_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 OBF_{it} + \beta_6 Risco_{it} + \\
& \beta_7 Exp_{it} + \beta_8 Quota_{it} + \beta_9 EndAlv_{it} + \varepsilon_{it}
\end{aligned}
\tag{3.3}$$

$$\begin{aligned}
End_{média} = & \beta_0 + \beta_1 Rend_{it} + \beta_2 Dim_{it} + \beta_3 Cresc_{it} + \beta_4 Tang_{it} + \beta_5 OBF_{it} + \beta_6 Risco_{it} + \\
& \beta_7 Exp_{it} + \beta_8 Quota_{it} + \beta_9 EndAlv_{it} + \varepsilon_{it}
\end{aligned}
\tag{3.4}$$

## 4. Resultados Empíricos

Apresentadas as variáveis a utilizar como potenciais determinantes da estrutura de capital das micro, pequenas e médias empresas, selecionada a amostra e definido o método de estimação apropriado, ir-se-á neste capítulo analisar o poder explicativo desses atributos, recorrendo à ferramenta *SPSS*.

No sentido de validar os pressupostos do modelo geral de regressão linear, começa-se por estudar os coeficientes de correlação de *Pearson*<sup>7</sup> entre as variáveis exógenas (independentes), estabelecido o nível de significância estatístico, para o grupo das micro empresas (Apêndice 1), para o grupo das pequenas empresas (Apêndice 2) e para o das médias empresas (Apêndice 3).

As variáveis independentes terão de ser ortogonais (não estarem correlacionadas) ou apresentarem correlações fracas (Maroco, 2003). Caso contrário coloca-se o problema da multicolinearidade podendo pôr-se em causa o método de estimação.

Embora existam correlações significativas entre algumas variáveis independentes, como são os casos das correlações entre *Dim* (dimensão) e *OBF* (outros benefícios fiscais) ou *Dim* e *Quota* (quota de mercado), os seus coeficientes não são muito elevados, situando-se a maioria abaixo de 0,5, à exceção da correlação entre *Dim* e *Quota* e entre *Tang* (composição do ativo) e *OBF* no grupo das médias empresa. Assim, não parece que estes coeficientes criem problemas de multicolinearidade, ou seja, que haja uma dependência linear entre as variáveis explicativas deste modelo. Admite-se existirem problemas de multicolinearidade quando estes coeficientes ultrapassem o valor de 0,8, o que não acontece em nenhum caso, sendo o maior valor obtido de 0,611.

Numa fase seguinte, e após a especificação geral dos modelos, passou-se à estimação dos parâmetros de interesse com base no modelo PMQ de dados de painel com todas as variáveis do modelo. O procedimento comum, para estabelecer potenciais relações entre o

---

<sup>7</sup> Mede o grau e a direção (positiva ou negativa) da relação linear entre duas variáveis quantitativas. Varia entre 1 e -1. Se apresentar valores iguais a 1 ou -1 significa que existe correlação perfeita positiva ou negativa, respetivamente. Se igual a zero significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra.

conjunto de variáveis em análise, consiste em supor a existência de uma relação funcional linear nos parâmetros desconhecidos,  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ , os quais são estimados a partir das observações amostrais,  $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \dots, \hat{\beta}_k$ . O método de estimação subjacente assenta no critério dos mínimos quadrados que consiste em minimizar a soma dos quadrados dos desvios entre valores observados e valores ajustados da variável dependente. Esta minimização é feita recorrendo ao *software* utilizado.

Os resultados obtidos para as micro empresas encontram-se sintetizados nos Apêndices 4, 5 e 6, para as pequenas empresas nos Apêndices 7,8 e 9 e para as médias empresas nos Apêndices 10, 11 e 12, obtendo-se, numa 1ª fase, os modelos estimados com todos os regressores/variáveis explicativas.

Depois de estimar o modelo deve proceder-se à sua análise estatística e económica. Só depois destas análises é que se deve utilizar o modelo para efeitos de previsão.

Assim, passou-se à análise da significância global da regressão através do teste F (a estatística de teste segue uma distribuição F de *Snedecor*). A hipótese a testar tem subjacente o pressuposto que nenhum parâmetro seja significativo e, conseqüentemente, as variáveis independentes a eles associadas não terão poder explicativo (exceto o termo independente), ou seja, ter-se-á que garantir que existe pelo menos um parâmetro ( $\beta$ ) diferente de zero.

Esta estatística de teste tem associada um *p-value* (Sig.) que indica o menor valor do nível de significância,  $\alpha$ , a partir do qual se rejeita a hipótese nula, ou seja, em termos práticos rejeita-se a hipótese nula sempre que o valor assumido pelo *p-value* for menor que o nível de significância pretendido.

Em termos globais, conclui-se que não existe evidência estatística de que os regressores do modelo não permitem descrever adequadamente a relação linear existente entre os dados (consultar Apêndices 5, 8 e 11), o que não significa que o modelo seja o melhor modelo mas, simplesmente, que o modelo em análise é um modelo plausível para os dados pois, de acordo com o ensaio realizado, não foi considerado inadequado.

O teste *F* valida o modelo em termos globais e não cada um dos parâmetros isoladamente o que se consegue com a realização de testes *F* parciais ou testes *t*. Os valores assumidos

pelas estatísticas de teste  $t$  permitem testar a significância individual associada aos coeficientes do modelo e avaliar o poder explicativo dos regressores a eles associados.

Para o efeito há que analisar as últimas colunas das tabelas dos coeficientes de regressão (consultar Apêndices 6, 9 e 12), onde consta o  $p$ -value (Sig.), rejeitando-se a hipótese nula sempre que o valor assumido pelo  $p$ -value for menor que o nível de significância pretendido.

Com este teste excluíram-se as variáveis sem significância estatística. No caso do grupo das micro empresas as variáveis *Risco* (risco económico), *Exp* (exportação) e *EndAlv* (endividamento alvo), no caso das pequenas empresas as variáveis *Exp* e *EndAlv* e no caso das médias empresas as variáveis *Dim* (dimensão), *Cresc* (crescimento), *Quota* (quota de mercado) e *EndAlv*.

Obteve-se um modelo mais restrito apenas com as variáveis estatisticamente significativas, onde os resultados se apresentam nas Tabelas 4.1, 4.2 e 4.3 para as micro empresas, nas tabelas 4.4, 4.5 e 4.6 para as pequenas empresas e nas tabelas 4.7, 4.8 e 4.9 para as médias empresas.

Com base nos resultados, podem especificar-se os modelos estimados através das relações:

$$\begin{aligned}
 End_{micro} = & 0,232 - 0,216 Re nd_{it} + 0,039 Dim_{it} + 0,013 Cresc_{it} + 0,137 Tang_{it} + \\
 & 0,310 OBF_{it} + 148,88 Quota_{it}
 \end{aligned}
 \tag{4.5}$$

$$\begin{aligned}
 End_{peq.} = & 0,329 - 0,414 Re nd_{it} + 0,019 Dim_{it} + 0,087 Cresc_{it} + 0,144 Tang_{it} \\
 & + 0,186 OBF_{it} + 0,329 Risco_{it} + 23,925 Quota_{it}
 \end{aligned}
 \tag{4.6}$$

$$\begin{aligned}
 End_{média} = & 0,522 - 0,351 Re nd_{it} + 0,148 Tang_{it} - 0,669 OBF_{it} + 0,181 Risco_{it} \\
 & + 0,079 Exp_{it}
 \end{aligned}
 \tag{4.7}$$

Para que o modelo de regressão estimado possa ser utilizado com objetivos de estimação e inferência estatística é necessário validar um conjunto de pressupostos, designados por Hipóteses Básicas do Modelo, relativamente ao comportamento da variável residual (erros). A normalidade dos resíduos  $\varepsilon_i \sim Normal(0, \sigma^2)$ , pressuposto de partida, pode ser avaliada graficamente através de um gráfico de probabilidade da normal (*Normal Probability Plot*). No eixo das abcissas representa-se a probabilidade observada acumulada dos erros, e no eixo das ordenadas, a probabilidade acumulada que se observaria se os erros seguissem um comportamento Normal. Deste modo, cada observação é confrontada com o respetivo quantil da distribuição Normal reduzida. No caso de os erros seguirem um comportamento Normal os valores representados no gráfico devem distribuir-se em torno da diagonal principal do quadrado.

Estes terão de apresentar um comportamento normal de valor esperado nulo (exogeneidade), variância constante (homocedasticidade) e serem independentes. (Murteira, Ribeiro, Andrade e Silva e Pimenta, 2007). Estes pressupostos foram validados. A normalidade dos resíduos foi avaliada graficamente através de um gráfico de probabilidade da normal (consultar Apêndices 16, 19 e 22) e no caso de os erros seguirem um comportamento Normal os valores representados no gráfico devem distribuir-se em torno da diagonal principal do quadrado, o que se verifica (consultar Apêndices 17, 18, 20, 21, 23 e 24). Têm valor esperado nulo e variância constante (consultar Apêndices 13, 14 e 15).

Por outro lado, testar a independência dos resíduos é similar a testar se os resíduos se encontram correlacionados, ou seja, se a covariância entre perturbações aleatórias é nula (ausência de autocorrelação). Para o efeito, utilizou-se a estatística de teste proposta por Durbin e Watson e foram obtidos valores de 1.995 no caso das micro empresas (Tabela 4.1), 1.780 no caso das pequenas empresas (Tabela 4.4) e 1.921 no grupo das médias empresas (Tabela 4.7), estando todos estes valores próximos de 2, o que significa que não existe autocorrelação entre os resíduos (pelo menos com um desfasamento temporal).

**Tabela 4.1** – Resumo do modelo restrito – micro empresas

Resumo do modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,301 <sup>a</sup>	,091	,089	,2461540	1,995

a. Preditores: (Constante), Quota, Cresc, Rend, Cmposição ativo, OBF, Dim

b. Variável Dependente: Endividamento (micro)

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.2** – Resultados ANOVA<sup>8</sup> do modelo restrito – micro empresas

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	22,909	6	3,818	63,016	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	230,128	3798	,061		
	Total	253,037	3804			

a. Variável Dependente: Endividamento (micro)

b. Preditores: (Constante), Quota, Cresc, Rend, Cmposição ativo, OBF, Dim

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.3** – Coeficientes do modelo restrito – micro empresas

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	,232	,024		9,721	,000
	Rend	-,216	,027	-,124	-7,949	,000
	Dim	,039	,005	,168	8,747	,000
	Cresc	,013	,004	,047	3,044	,002
	Tang	,137	,017	,137	7,924	,000
	OBF	,310	,092	,059	3,352	,001
	Quota	148,880	29,099	,092	5,116	,000

a. Variável Dependente: Endividamento (micro)

**Fonte:** extraído SPSS

<sup>8</sup> *Analysis Of Variance*

No que se refere às micro empresas, os resultados mostram que todos os coeficientes associados às variáveis de interesse são significativos do ponto de vista estatístico, pelo que para qualquer nível de significância ( $\alpha$ ) todos os regressores selecionados afetam significativamente a variável resposta (endividamento), embora os outros benefícios fiscais para além dos da dívida tenham apresentado uma relação inversa à inicialmente apontada, tal como em Novo (2009). O coeficiente estimado  $\hat{\beta}_5$  traduz aproximadamente a variação percentual no nível médio de endividamento das micro empresas quando os outros benefícios fiscais variam em 1%, em condições *ceteris paribus*. Assim, por cada variação percentual dos outros benefícios fiscais das empresas, o endividamento cresce, em média, cerca de 0,310%.

De acordo com a teoria *trade-off* previu-se que quanto maior fosse o nível de outros benefícios fiscais não relacionados com a dívida, menor seria o endividamento. No entanto, Harris e Raviv (1991) mencionaram que a maioria dos autores encontrou uma relação positiva, apontando como possível explicação o facto de os ativos poderem ser dados como garantia, aumentando o acesso à dívida e o endividamento.

**Tabela 4.4** – Resumo do modelo restrito – pequenas empresas

Resumo do modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,340 <sup>a</sup>	,116	,114	,2129981	1,780

a. Preditores: (Constante), Quota, Cresc, Tang, Risco, Rend, OBF, Dim

b. Variável Dependente: Endividamento (pequenas)

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.5** – Resultados ANOVA do modelo restrito – pequenas empresas

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	22,288	7	3,184	70,180	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	169,995	3747	,045		
	Total	192,282	3754			

a. Variável Dependente: Endividamento (pequenas)

b. Preditores: (Constante), Quota, Cresc, Tang, Risco, Rend, OBF, Dim

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.6** – Coeficientes do modelo restrito – pequenas empresas

Modelo		Coeficientes <sup>a</sup>				
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	,329	,025		13,044	,000
	Rend	-,414	,039	-,168	-10,548	,000
	Dim	,019	,004	,109	5,356	,000
	Cresc	,087	,014	,102	6,362	,000
	Tang	,144	,017	,142	8,482	,000
	OBF	,186	,097	,035	1,910	,056
	Risco	,329	,030	,172	10,793	,000
	Quota	23,925	7,356	,060	3,252	,001

a. Variável Dependente: Endividamento (pequenas)

**Fonte:** extraído SPSS

No que se refere às pequenas empresas da indústria transformadora alimentar, os resultados mostram que todos os coeficientes associados às variáveis de interesse são significativos, do ponto de vista estatístico, pelo que para qualquer nível de significância ( $\alpha$ ) todos os regressores selecionados afetam significativamente a variável resposta (endividamento).

A título de exemplo, e para o modelo em estudo, o coeficiente estimado  $\hat{\beta}_1$  traduz aproximadamente a variação percentual no nível médio de endividamento das pequenas empresas quando a rentabilidade varia de 1%, em condições *ceteris paribus*. Assim, por cada variação percentual da rentabilidade das empresas, o endividamento decresce, em média, cerca de 0,414%.

No entanto, a variável risco e os outros benefícios fiscais para além dos da dívida apresentaram correlação contrária à prevista. Previu-se uma relação negativa do endividamento com o risco económico de acordo com as teorias *trade-off* e de agência, dado que um maior risco poderá colocar em causa a capacidade da empresa em cumprir o serviço de dívida. Este resultado está de acordo com o encontrado por Vieira e Novo (2010) no endividamento de médio e longo prazo. A relação encontrada poderá estar a ser influenciada pela maturidade do endividamento.

**Tabela 4.7 – Resumo do modelo restrito – médias empresas**

Resumo do modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,254 <sup>a</sup>	,065	,060	,2043872	1,921

a. Preditores: (Constante), Exp, Rend, OBF, Risco, Tang

b. Variável Dependente: Endividamento (Médias)

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.8 – Resultados ANOVA do modelo restrito – médias empresas**

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.
1	Regressão	2,854	5	,571	13,665	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	41,315	989	,042		
	Total	44,169	994			

a. Variável Dependente: Endividamento (Médias)

b. Preditores: (Constante), Exp, Rend, OBF, Risco, Tang

**Fonte:** extraído SPSS

**Tabela 4.9 – Coeficientes do modelo restrito – médias empresas**

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	,522	,018		28,827	,000
	Rend	-,351	,089	-,126	-3,941	,000
	Tang	,148	,039	,141	3,784	,000
	OBF	-,669	,277	-,089	-2,410	,016
	Risco	,181	,047	,122	3,887	,000
	Exp	,079	,028	,088	2,812	,005

a. Variável Dependente: Endividamento (Médias)

**Fonte:** extraído SPSS

No que se refere às médias empresas da indústria transformadora alimentar, os resultados mostram que para qualquer nível de significância estatístico, os coeficientes do modelo apresentam-se significativos pelo que os regressores a eles associados têm poder/capacidade explicativa.

A título de exemplo, e para o modelo em estudo, o coeficiente estimado  $\hat{\beta}_2$  traduz aproximadamente a variação percentual no nível médio de endividamento das médias empresas quando a tangibilidade (composição do ativo) varia de 1%, em condições *ceteris paribus*. Assim, por cada variação percentual da tangibilidade das médias empresas, o endividamento cresce, em média, cerca de 0,148%.

Tal como no caso das pequenas empresas, a variável risco apresentou relação positiva com o endividamento, isto é, contrária à inicialmente prevista.

Em termos de resultados, e após o processo de estimação, o ajustamento global dos modelos parece adequado face aos dados. Através do Coeficiente de Determinação,  $R^2$ , que é um indicador que permite quantificar a adequação do modelo aos dados, medindo a proporção da variação total de  $y$  explicada pela regressão (pelo modelo), podemos concluir que percentagem da variabilidade total de  $y$  (Endividamento) é explicada conjuntamente pelos regressores através do modelo estimado (ajustado).

Assim, as variáveis propostas nestes modelos explicam cerca de 9% do endividamento das PME da indústria transformadora alimentar, mais concretamente, 9% nas micro, 12% nas pequenas e 7% nas médias. Estes resultados são satisfatórios quando comparados com outras investigações de idêntica natureza abordados ao longo deste trabalho.

Refira-se que a utilização do Coeficiente de Determinação, como avaliador da qualidade de um modelo, deve ser feita com moderação, pois um valor elevado daquele coeficiente apenas indica a existência de associação estatística entre as variáveis.

Fazendo uma análise global, e tendo em conta os três grupos de empresas, passa-se a interpretar o poder explicativo de cada variável independente (no sentido da significância estatística) do modelo e a sua relação com a variável que se pretende explicar.

A **rendibilidade** apresenta-se estatisticamente significativa para qualquer que seja o nível de significância do trabalho em todas as regressões, confirmando ainda a relação esperada com o endividamento. Conclui-se que o endividamento das PME da indústria transformadora alimentar varia negativamente com a rendibilidade tal como preconizado pela teoria do *pecking order*. Esta relação tem sido verificada na maioria dos estudos, concluindo-se que as empresas preferem financiar-se com recursos gerados internamente. Assim, quanto mais elevada for a sua rendibilidade, maior o seu autofinanciamento e menor a necessidade de recorrer ao financiamento externo.

A **dimensão** da empresa só apresentou significância estatística no grupo das micro e no das pequenas empresas, tendo apresentado, em ambos os casos, uma relação positiva com o endividamento conforme hipótese colocada. Estes resultados corroboram quer com a teoria *trade-off* (nas empresas maiores a probabilidade de falência é menor, existindo uma maior capacidade de assumir dívida), quer com a teoria *pecking order*. Para os defensores desta teoria, a dimensão tanto influencia positiva como negativamente o endividamento. Se por um lado as empresas de maior dimensão estão sujeitas a menor assimetria de informação, o que favorece o endividamento, por outro, preferem os fundos próprios à dívida o que se pode traduzir em níveis inferiores de endividamento.

Da mesma forma, o **crescimento** só apresentou significância estatística no grupo das micro e das pequenas empresas, tendo apresentado em ambos os casos uma relação positiva com o endividamento, confirmando a hipótese colocada. Uma empresa em crescimento aumenta o nível de confiança dos credores, facilitando o financiamento e, à luz da teoria da hierarquia das fontes, esgotado o financiamento gerado internamente, as empresas em crescimento necessitarão de usar a fonte de financiamento preferencial seguinte: uso de dívida. Esta hipótese não foi corroborada no caso das médias empresas. Este facto poderá ser explicado pela dimensão das empresas deste grupo, isto é, sendo estas as maiores dentro do grupo das PME, serão as únicas a ter acesso a outro tipo de financiamento como, por exemplo, emissão de dívida.

A **composição do ativo (tangibilidade)** mostrou significância estatística para os três grupos de PME (micro, pequenas e médias). Confirmou a hipótese de partida de relação positiva com o endividamento de acordo com a teoria *trade-off*. Os ativos fixos tangíveis podem ser dados como garantia, reduzem os custos de agência e, ao terem maior valor do que os intangíveis em caso de liquidação, reduzem os custos de falência.

Os resultados obtidos no que respeita aos **outros benefícios fiscais** não foram consensuais com a hipótese levantada. Só no grupo das médias empresas variaram inversamente com o endividamento. Este resultado poderá ser explicado pelo facto de valores mais elevados de ativos investidos, sujeitos a depreciação, aumentam os outros benefícios fiscais, reduzem a possibilidade do aproveitamento dos benefícios fiscais relacionados com a dívida e, em consequência, reduzem o endividamento, isto é, a poupança marginal gerada pela dívida diminui (teoria *trade-off*). No grupo das micro e das pequenas empresas o endividamento aumentou na presença de maiores benefícios fiscais não relacionados com a dívida. Uma

possível explicação é esses ativos fixos poderem ser dados como colateral, aumentando o acesso à dívida e o conseqüente endividamento (esta relação positiva foi corroborada através da variável tangibilidade).

A variável **risco económico** só apresentou significância estatística para o grupo das pequenas e médias empresas. Tal como em Jorge e Armada (2001) e Esperança *et al.* (2003), não se conseguiu evidência de que o risco variasse inversamente com o endividamento de acordo com o proposto pela teoria *trade-off* e de agência. Assim, pretendeu-se voltar a testar essa relação. Os resultados demonstraram uma relação positiva, quanto maior o risco de negócio maior o endividamento. A variável risco foi medida através do coeficiente de variação das vendas (*Pearson*), isto é, da volatilidade das vendas. Pensa-se que a explicação para a relação e magnitude encontradas é que, perante uma maior volatilidade das vendas, as empresas tenham de recorrer a um maior nível de financiamento que lhes permita garantir a persecução da atividade de forma estável e continuada. Cooley e Edwards (1983 *apud* Pascoal, 2008)<sup>9</sup> concluíram que a incerteza quanto às vendas e à rendibilidade futuras são fortes influentes do endividamento. Por outro lado, e de acordo com o avançado por Kim e Sorensen (1986), talvez estas empresas apresentem baixos custos de insolvência e uma conseqüente relação positiva entre risco e endividamento, sendo negativa somente quando os custos de falência exercem um peso significativo na estrutura de custos da empresa.

A variável **exportação** só apresentou evidência estatística e uma relação positiva com o endividamento nas médias empresas, ou seja, no grupo das maiores PME. Uma possível explicação poderá estar relacionada com o facto de cerca de 75% das empresas pertencentes a este grupo terem exportado, o que não aconteceu nos restantes grupos. Das 751 micro empresas da amostra só 122 apresentaram alguma atividade exportadora (cerca de 16%) e das 751 pequenas, apenas 279 exportaram (cerca de 37%), ou seja, estes grupos não são representativos de empresas de perfil exportador.

---

<sup>9</sup> Cooley, P.L. e Edwards, C.E. - Financial Objectives of Small Firms. **American Journal of Small Business**. 8:1 (1983) 27-31.

Confirmou-se a hipótese colocada do endividamento aumentar com o crescimento das exportações. Estas empresas, para além de necessitarem de financiar a sua expansão, dão uma imagem de dinamismo e competitividade que lhes favorece o acesso ao crédito.

No que se refere à **quota de mercado** a significância estatística foi validada para os grupos das micro e das pequenas empresas. Ao contrário de Simões e Silva (2003), confirmou-se a hipótese inicial de que o endividamento aumenta positivamente com uma estratégia de conquista de quota de mercado. Esta relação tem por base as mesmas razões apresentadas para a variável exportação. A procura de alargamento da quota de mercado, quer interna, quer externa, transmite um dinamismo, capacidade de organização e agressividade competitiva que facilita o acesso ao crédito, aumentando a confiança dos credores quanto à capacidade da organização.

Relativamente à **variável endividamento alvo** a mesma não se apresentou estatisticamente significativa para qualquer um dos grupos de empresas estudados, pelo que não se pode concluir que este regressor/variável tenha capacidade para explicar o comportamento do endividamento. Colocou-se como hipótese que o endividamento das empresas convergisse para a alavancagem mediana do setor onde estão inseridas, daí apontada uma relação positiva entre o endividamento das empresas e o endividamento do setor (alvo). Ou não estarão de todo relacionados (o que não parece plausível) ou essa relação só existe em empresas de maior dimensão.

A título de síntese, e tendo em conta as variáveis equacionadas, os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que o endividamento das PME portuguesas da indústria transformadora alimentar é influenciado, transversalmente, pela rendibilidade, tangibilidade e outros benefícios fiscais para além dos da dívida. Os restantes fatores influenciam somente parte deste grupo de empresas.

Quanto maior é a rendibilidade, menor é o endividamento.

Valores mais elevados de ativos fixos para a empresa dar como garantia, diminuem o risco percebido pelos credores, facilitam o acesso ao crédito e aumentam o endividamento.

Quanto maior o peso dos outros benefícios fiscais para além dos da dívida, menor é o endividamento das médias empresas. No entanto, nos restantes casos (micro e pequenas empresas) o endividamento aumentou na presença de maiores benefícios fiscais não relacionados com a dívida.

O endividamento aumenta com o risco no caso das pequenas e médias empresas.

O nível de exportação só influencia de forma positiva o endividamento das médias empresas.

O endividamento aumenta com a conquista de quota de mercado das micro e das pequenas empresas.

De uma forma global pode afirmar-se que o endividamento das PME portuguesas da indústria transformadora alimentar suporta a teoria da hierarquia das fontes de financiamento (*pecking order*) ao diminuir com a rendibilidade, aumentar com a dimensão e com as oportunidades de crescimento. Suporta também a teoria *trade-off*, dado que no caso das médias empresas o endividamento diminui com os outros benefícios fiscais para além dos da dívida, aumenta com a dimensão da empresa nos casos das micro e das pequenas empresas, e aumenta com a composição dos ativos (tangibilidade) de forma transversal aos três grupos analisados (micro, pequenas e médias empresas). No entanto, esta (teoria) já não é confirmada pela relação positiva entre risco económico e endividamento no caso das pequenas e médias empresas.

## 5. Conclusão

Neste capítulo faz-se uma síntese do trabalho, apresentam-se as principais conclusões, os seus pontos fortes, limitações e aspetos a melhorar, bem como sugestões para pesquisas futuras.

Este é um dos temas relevantes de finanças e está entre os mais estudados e debatidos. No entanto, não se sabe se existe uma estrutura ótima de capital que uma empresa possa adotar. A melhor combinação entre o uso de capital próprio e alheio estará sempre dependente de inúmeros fatores relacionados com a própria empresa, com a estratégia que adota, com o setor, com as condições macroeconómicas do país onde está inserida, com a dinâmica criada entre os diferentes intervenientes do mercado onde opera, com as características e objetivos dos seus dirigentes, entre outros.

Apesar da complexidade do tema, considera-se que este estudo dá um pequeno contributo à sua abordagem empírica. Baseia-se num setor de atividade importante e num tipo de empresa (PME) representativa da economia portuguesa. Para além disto, estuda o comportamento de variáveis setoriais (endividamento alvo) e estratégicas (exportação e aumento quota de mercado) pouco testadas em PME nacionais.

A amostra inclui 8.555 observações referentes a 1.711 PME, pertencentes à indústria transformadora alimentar ao longo de cinco anos no período compreendido entre 2010 e 2014. Esta amostra foi dividida, segundo a dimensão das empresas, em 3 subamostras: das micro, das pequenas e das médias empresas. Para estes grupos foram efetuadas regressões baseadas em dados de painel aplicando a metodologia inerente ao modelo *pooled* dos mínimos quadrados (PMQ), cujos resultados da estimação foram obtidos pelo *software* SPSS, sendo posteriormente analisados os *outputs*.

Os resultados obtidos permitiram concluir que, das variáveis propostas, revelaram-se como determinantes do endividamento, transversais à globalidade da amostra, a rendibilidade, a tangibilidade e outros benefícios fiscais para além dos da dívida. As restantes variáveis mostraram-se determinantes de umas subamostras, mas não de outras.

As empresas endividam-se menos quando são mais lucrativas. Por outro lado, endividam-se mais quando a sua carteira de ativos tangíveis para dar em garantia é mais elevada, quando são maiores e quanto maior é o seu risco económico, o seu nível de exportações e a sua quota de mercado. As médias empresas endividam-se menos quando usufruem de mais

benefícios fiscais não provenientes da dívida para abaterem aos impostos, enquanto nas micro e pequenas empresas acontece o inverso.

Não parece que o endividamento das PME portuguesas pertencentes à indústria transformadora alimentar consiga ser explicado por uma única teoria das que foram abordadas na revisão literária. Os resultados obtidos tanto corroboraram a teoria *pecking order*, como a teoria *trade-off* ou a teoria de agência.

Consideram-se como limitações o estudo basear-se num único setor (indústria transformadora alimentar), não levar em consideração as motivações, comportamentos e conhecimento dos gestores quanto às opções de financiamento e ainda a disponibilização de linhas de crédito por parte da banca, dado que o crédito bancário é a principal fonte de financiamento das PME portuguesas.

É com base nas limitações e constrangimentos apresentados que se sugere que, em pesquisas futuras, se enriqueça o estudo inquirindo os gestores e decisores sobre os motivos inerentes às suas escolhas de financiamento. Que se cruze os níveis de endividamento das empresas com os períodos de maior ou menor disponibilidade da banca em conceder crédito, tentando perceber se podem ou não estar relacionados. Que se alargue o estudo a todas as PME industriais portuguesas e a um maior período de análise. Pretende-se aproveitar o aqui exposto para aprofundar o tema. Fica aqui lançada a primeira pedra da etapa seguinte.

## Referências Bibliográficas

- ANG, James S. - Small Business Uniqueness and the Theory of Financial Management. **The Journal of Entrepreneurial Finance**. ISSN 2373-1761. 1:1 (1991) 11-13.
- ANTÃO, Paula e BONFIM, Diana - The dynamics of capital structure decisions. Lisboa: Banco de Portugal, 2012. Working Paper 6. ISBN 978-989-678-120-0.
- ASQUITH, Paul; GERTNER, Robert e SCHARFSTEIN, David – Anatomy of financial distress: an examination of junk bond issuers. **Quarterly Journal of Economics**. ISSN 1531-4650. 109:13 (1994) 625-658.
- AVIRAL, Kumar Tiwari e RAVEESH Krishnankutty – Determinants of Capital Structure: A Quantile Regression Analysis. **Studies in Business and Economics**. e-ISSN 2344-5416. 10:1 (2015) 16-34.
- BAKER, Malcolm e WUGLER, Jeffrey - Market Timing and Capital Structure. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 57:1 (2002) 1-32.
- BALAKRISHNAN, Srinivasan e FOX, Isaac - Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. **Strategic Management Journal**. ISSN 1097-0266. 14:1 (1993) 3-16.
- BANCO DE PORTUGAL – Análise setorial das sociedades não financeiras em Portugal 2009-2014. Lisboa: BP, 2014. ISSN 1647-9688.
- BANCO DE PORTUGAL – BPstat Estatísticas online - Quadro da Empresa e do Setor [em linha]. 2014. [Consultado em 15/11/2015]. Disponível em: [http://www.bportugal.pt/PAS/sem/src/\(S\(w5kjpj53yj2wjrjnswevk3av1\)\)/selecAnalise.aspx?Token=6EC70AC2-D62C-4D6D-B622-26BA817F633F](http://www.bportugal.pt/PAS/sem/src/(S(w5kjpj53yj2wjrjnswevk3av1))/selecAnalise.aspx?Token=6EC70AC2-D62C-4D6D-B622-26BA817F633F).
- BASKIN, Jonathan. An empirical investigation of the pecking order hypothesis. **Financial management**. ISSN 1755-053X. 18:1 (1989) 26-35.
- BERTRAND, Marianne e SCHOAR, Antoinette - Managing with style: The effect of managers on firm policies. Massachusetts Institute of Technology (MIT) Sloan School of Management, 2002. Working Paper 4282-02.
- BYOUN, S. - How and when do firms adjust their Capital Structures toward Targets? **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 63:6 (2008) 3069-3096.
- BOOTH, L.; AIVAZIAN, V.; DEMIRGUC-KUNT, A. e MAKSIMOVIC, V.- Capital structure in developing countries. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 56:1 (2001) 87-130.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. e ALLEN, Franklin – **Princípios de Finanças Empresariais**. 8ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U., 2007. ISBN 978-84-481-6085-2.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. e ALLEN, Franklin – **Princípios de Finanças Corporativas**. 10ª ed. Porto Alegre: McGraw-Hill Education, 2013. ISBN 978-85-8055-238-6.
- BREIA, Arménio Fernandes; MATA, Mário Nuno e PEREIRA, Vitor Morais – Risco da empresa. In **Análise económica e financeira: aspetos teóricos e casos práticos**. Lisboa: Letras e Conceitos, Lda, 2014. ISBN 978-989-8305-61-9. pp. 183-205.

- CAMPOS, Anderson Luís Saber e NAKAMURA, Wilson Toshiro - Rebalanceamento da Estrutura de Capital: Endividamento Setorial e Folga Financeira. **Revista de Administração Contemporânea**. ISSN 1982-7849. 19: Edição especial (2015) 20-37.
- CARDOSO, Rui José Martins Assis – **Estrutura de Capital de Pequenas e Médias Empresas em Portugal**. Porto: Universidade Católica Portuguesa, 2011. Dissertação de Mestrado.
- COOK, D. e TANG, T. - Macroeconomic Conditions and Capital Structure Adjustment Speed. **Journal of Corporate Finance**. ISSN 0929-1199. 16:1 (2010) 73-87.
- DAMODARAN, A. – **Finanças Corporativas: teoria e prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 85-363-0402-2.
- DeANGELO, Harry e MASULIS, Ronald - Optimal capital structure under corporate and personal taxation. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405X. 8:1 (1980) 3-29.
- DE JONG, A.; VERBEEK, M. e VERWIJMEREN, P. - Firms' Debt—equity Decisions When the Static Tradeoff Theory and the Pecking Order Theory Disagree. **Journal of Banking and Finance**. ISSN 0378-4266. 35:5 (2011) 1303-1314.
- DONALDSON, Gordon - **Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity**. Washington, DC: Beard Books, 2000. ISBN 1-58798-034-7.
- ESPERANÇA, José Paulo; GULAMHUSSEN, Mohamed Azzim e GAMA, Ana Paula Matias – Corporate debt policy of small firms: an empirical (re)examination. **Journal of Small Business and Enterprise Development**. ISSN 1462-6004. 10.1 (2003) 62-80.
- FAULKENDER, Michael; PETERSEN, Mitchell A. - Does the source of capital affect capital structure? **Review of Financial Studies**. ISSN 1465-7368. 19:1 (2006) 45-79.
- FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. - Taxes, Financing Decisions and Firm Value. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 53:3 (1998) 819-843.
- FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. - Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. **The Review of Financial Studies**. ISSN 1465-7368. 15:1 (2002) 1-29.
- FRANK, Murray Z. e GOYAL, Vidhan K. - Testing the pecking order theory of capital structure. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405X. 67:2 (2003) 217-248.
- FRANK, Murray Z. e GOYAL, Vidhan K. - Capital structure decisions: which factors are reliably important?. **Financial Management**. ISSN 1755-053X. 38:1 (2009) 1–37.
- GAMA, Ana Paula Bernardino Matias. **Os Determinantes da Estrutura de Capital das PME's Industriais Portuguesas**. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 1999. Dissertação de Mestrado.
- GORDON, M. J. – Optimal Investment and Financing Policy. **The Journal of Finance** [Em linha]. 18: 2 (1963) 264–272. doi: 10.1111/j.1540-6261.1963.tb00722.x. [Consult. 03 Jan. 2014] Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-6261.1963.tb00722.x/abstract>

- GREENE, William H. – **Econometric Analysis**. 3ª ed. New Jersey: Prentice Hall Inc., 1998. ISBN 0-02-346602-2.
- HARRIS, Milton e RAVIV, Artur – Corporate Control Contests and Capital Structure. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 20:1 (1988) 55-86.
- HARRIS, Milton; RAVIV, Artur - Capital structure and the informational role of debt. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 45:2 (1990) 321-349.
- HARRIS, Milton e RAVIV, Artur - The Theory of Capital Structure. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 46:1(1991) 297-355.
- HANOUSEK, J. e SHAMSHUR, A. - A Stubborn Persistence: Is the Stability of Leverage Ratios Determined by the Stability of the Economy?. **Journal of Corporate Finance**. ISSN 0929-1199. 17:1 (2011) 1360-1376.
- HIRSHLEIFER, David; THAKOR, Anjan V. - Managerial conservatism, project choice, and debt. **The Review of Financial Studies**. ISSN 1465-7368. 5:3 (1992) 437-470.
- HUANG, R. e RITTER, J. - Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**. ISSN 0022-1090. 44 (2009) 237-271.
- IAPMEI – Temas A-Z: definição de PME [em linha], 2015. [consult. 02 Ago. 2015]. Disponível em: <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=1790>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, I.P. - Estatísticas da Produção Industrial 2014. Lisboa: INE, I.P., 2015. ISBN 978-989-25-0307-3.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA, I.P. - **Empresas em Portugal 2013**. Lisboa: INE, I.P., 2015. ISBN 978-989-25-0306-6.
- JENSEN, Michael C. - Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. **The American Economic Review**. ISSN 0002-8282. 76:2 (1986) 383-393.
- JENSEN, Michael C. e MECKLING William H. - Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 3:1 (1976) 305-360.
- JOHNSTON, Jack e DiNardo, John – **Métodos econométricos**. 4ª ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2001. ISBN 972-773-039-6.
- JORDAN, Judith; LOWE, Julian e TAYLOR, Peter - Strategy and financial policy in UK small firms. **Journal of Business Finance and Accounting**. ISSN 1468-5957. 25:1-2 (1998) 1-27.
- JORGE, Susana e ARMADA, Manuel José da Rocha - Factores determinantes do endividamento: uma análise em painel. **Revista de Administração Contemporânea**. ISSN 1982-7849. 5:2 (2001) 9-31.
- KAYO, Eduardo K. e KIMURA, Herbert - Hierarchical determinants of capital structure. **Journal of Banking and Finance**. ISSN 0378-4266. 35:1 (2011) 358-371.
- KIM, E. Han – A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 33:1 (1978) 45-63.

- KIM, Wi Saeng e SORENSEN, Eric H. - Evidence on the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy. **Journal of Financial and quantitative analysis**. ISSN 0022-1090. 21:2 (1986) 131-144.
- KRAUS, Alan e LITZENBERGER, Robert H. – A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 28:4 (1973) 911-922.
- LEMMON, M., ROBERTS, M. e ZENDER, J. - Back to the Beginning: persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 63:4 (2008) 1575-1608.
- MACKAY, Peter e PHILLIPS, Gordon M. - How does industry affect firm financial structure? **Review of Financial Studies**. ISSN 1465-7368. 18:4 (2005) 1433-1466.
- MAKSIMOVIC, Vojislav - Capital Structure in Repeated Oligopolies. **The RAND Journal of Economics**. ISSN 1756-2171. 19:3 (1988) 389–407.
- MANTRIPRAGADA, K. G. - An empirical test of the stable dividend hypothesis. **Journal of Business Research**. ISSN 0148- 2963. 4:4 (1976) 325-335.
- MARTINS, Henrique Castro e TERRA, Paulo Renato Soares - Determinantes Nacionais e Setoriais da Estrutura de Capital na América Latina. **Revista de Administração Contemporânea**. ISSN 1982-7849. 18:5 (2014) 577-597.
- MAROCO, João – **Análise Estatística: Com Utilização do SPSS**. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2003. ISBN 972-618-331-6.
- MARQUES, Luís David - **Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura**. Porto: Faculdade de Economia do Porto - Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão, 2000.
- MILLER, Merton H. - Debt and Taxes. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 32:2 (1977) 261-275.
- MODIGLIANI, Franco e MILLER, Merton H. - The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment. **The American Economic Review**. ISSN 0002-8282. 48:3 (1958) 261-297.
- MODIGLIANI, Franco e MILLER, Merton H. - Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. **The American Economic Review**. ISSN 0002-8282. 53:3 (1963) 437-447.
- MYERS, Stewart C. – Determinants of Corporate Borrowing. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 5 (1977) 177-175.
- MYERS, Stewart C. (1984) - The Capital Structure Puzzle. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 39:3 (1984) 575-592.
- MYERS, Stewart C. - Capital structure. **Journal of Economic Perspectives**. ISSN 0895-3309. 15 (2001) 81–102.
- MYERS, Stewart C. e MAJLUF, Nicholas S. - Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 13 (1984) 187-221.
- MOTA, António Gomes; BARROSO, Clementina Dâmaso; NUNES, João Pedro e FERREIRA, Miguel Almeida – Estrutura de Capital e Política de Dividendos. In

- Finanças da Empresa: Teoria e Prática.** 3ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, Lda., 2010. ISBN 978-972-618-610-6. pp.141-197.
- MOKHOVA, Natalia e ZINECKER, Marek - Macroeconomic Factors and Corporate Capital Structure. **Procedia - Social and Behavioral Sciences.** ISSN 1877-0428. 110 (2014) 530-540.
- MURTEIRA, Bento; RIBEIRO, Carlos Silva; ANDRADE e SILVA, João e PIMENTA, Carlos – **Introdução à Estatística.** 2ªed. Lisboa: McGraw-Hill, 2007. ISBN 978-84-481-6069-2.
- NEVES, João Carvalho – Noções fundamentais de risco para analistas financeiros. In **Análise e relato Financeiro: uma visão integrada de gestão.** 7ª ed. Lisboa: Texto Editores, Lda., 2014. ISBN 978-972-47-4326-4. pp. 401-414.
- NOVO, António João Figueiredo – **Estrutura de Capital das Pequenas e Médias Empresas – Evidência no Mercado Português.** Aveiro: Universidade de Aveiro, 2009. Dissertação de Mestrado.
- OLIVEIRA, Inês Gonçalves – **Determinantes da Estrutura de Capital das PME portuguesas.** Lisboa: ISCTE Business School, 2012. Dissertação de Mestrado.
- OZKAN, Aydin - Determinants of capital structure and adjustments to long run target: evidence from UK company panel data. **Journal of Business Finance and Accounting.** ISSN 1468-5957. 28:1-2 (2001) 175-199.
- OZTEKIN, O. e FLANNERY, M. - Institutional Determinants of Capital Structure Adjustment Speeds. **Journal of Financial Economics.** ISSN 0304-405X. 103 (2012) 88-112.
- PASCOAL, Ruben Filipe Carriço – **Diferenças entre pequenas e médias empresas e grandes empresas portuguesas: uma análise empírica dos indicadores económicos e financeiros entre 2001 e 2006.** Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 2008. Dissertação de Mestrado.
- PEREIRA, Alexandre – **SPSS: Guia Prático de Utilização.** 5ªed. Lisboa: Edições Sílabo, 2004. ISBN 972-618-342-1.
- PEREIRA, Octávio Medeiros. **Estudo empírico sobre os determinantes da estrutura de capital em Portugal.** Ponta Delgada: Universidade dos Açores – Departamento de Economia e Gestão, 2012. Dissertação de Mestrado.
- PORDATA - Valor acrescentado bruto: total e por ramo de actividade [em linha], 2015. [consult. 10 Dez. 2015]. Disponível em: <http://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>.
- PROENÇA, Pedro Miguel Correia – **Determinants of Capital Structure and Financial Crisis Impact: Evidence from Portuguese SMEs.** Lisboa: ISCTE Business School, 2012. Dissertação de Mestrado.
- RAJAN, Raghuram G. e ZINGALES, Luigi - What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. **The Journal of Finance.** ISSN 1540-6261. 50:5 (1995) 1421-1460.
- ROSS, Stephen A. - The determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach. **Bell Journal of Economics.** ISSN 0741-6261. 8:1 (1977) 23-40.

- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. e JORDAN, Bradford D. - **Fundamentals of Corporate Finance**. 10ª ed. USA: McGraw-Hill, 2013. ISBN 978-0-07-803463-3.
- SCOTT, James H. – A Theory of Optimal Capital Structure. **The Bell Journal of Economics and Management Science**. ISSN 0005-8556. 7:1 (1976) 33-54.
- SCOTT, James H. - Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 32:1 (1977) 1-19.
- SHYAM-SUNDER, Lakshmi e MYERS, Stewart C. - Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 51:2 (1999) 219–244.
- SIMÕES, Joaquim Simplício e SILVA, Jacinto Vidigal - Identificação dos Factores Determinantes do Financiamento das Empresas Portuguesas. **Portuguese Journal of Management Studies**. ISSN 1647-2225. 8:2 (2003) 145-172.
- SOARES, Isabel – **Decisões de Investimento – Análise Financeira de Projectos**. 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, Lda., 2008. ISBN: 978-972-618-490-4.
- SOGORB MIRA, Francisco - How SME Uniqueness Affects Capital Structure: Evidence from a 1994-1998 Spanish data panel. Alicante: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.,2002. Working paper.
- STULZ, René M. - Managerial Control of Voting Rights, Financing Policies and the Market for Corporate Control. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 20:1 (1988) 25-54.
- STULZ, René M. - Managerial discretion and optimal financing policies. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 26:1 (1990) 3-27.
- TAHA Roshaiza e SANUSI Nur Azura – Overview of Capital Structure Theory. **Studies in Business and Economics**. e-ISSN 2344-5416. 9:2 (2014) 108-116.
- TERRA, Paulo Renato Soares - Estrutura de capital e fatores macroeconômicos na América Latina. **Revista de Administração Contemporânea**. ISSN 1982-7849. 42:2 (2007) 192-204.
- TITMAN, Sheridan - The Effect of Capital Structure on a Firm's Liquidation Decision. **Journal of Financial Economics**. ISSN 0304-405x. 13:1 (1984) 137-151.
- TITMAN, Sheridan e WESSELS, Roberto - The determinants of capital structure choice. **The Journal of Finance**. ISSN 1540-6261. 43:1 (1988) 1–19.
- TOY, N.; STONEHILL, A.; REMMERS, L.; WRIGHT, R. e BEEKHUISEN, T. - A comparative international study of growth, profitability, and risk as determinants of corporate debt ratios in the manufacturing sector. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**. ISSN 0022-1090. 9:5 (1974) 875-886.
- VAN DER WIJST, Dominicus - **Financial structure in small business: theory, tests and applications**. Berlin: Springer Science & Business Media, 2012. e-ISBN-13 978-3-642-45656-5.
- VIEIRA, Elisabete Simões e NOVO, António João - A estrutura de capital das PME: evidência no mercado português. **Estudos do ISCA**. ISSN 1646-4850. 2 (2010) 1-16.

WALKER, Ernest W.; PETTY, J. William - Financial differences between large and small firms. **Financial Management**. ISSN 1755-053X. 7:4 (1978) 61-68.

## Apêndices

## Apêndice 1: Coeficientes de correlação de *Pearson* – micro empresas

		Rend	Dim	Cresc	Tang	OBF	Risco	Exp	Quota	EndAlv
Rend	Correlação de Pearson	1	,084**	,090**	-,063**	-,027	-,058**	,008	,036*	-,131**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000	,000	,101	,000	,641	,026	,000
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Dim	Correlação de Pearson	,084**	1	,067**	,114**	-,282**	,243**	,282**	,478**	-,002
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,889
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Cresc	Correlação de Pearson	,090**	,067**	1	-,017	-,040*	,126**	,025	,004	-,070**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000		,295	,014	,000	,123	,826	,000
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Tang	Correlação de Pearson	-,063**	,114**	-,017	1	,341**	,109**	,000	-,102**	-,059**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,295		,000	,000	,998	,000	,000
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
OBF	Correlação de Pearson	-,027	-,282**	-,040*	,341**	1	-,030	-,081**	-,127**	-,124**
	Sig. (2 extremidades)	,101	,000	,014	,000		,061	,000	,000	,000
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Risco	Correlação de Pearson	-,058**	,243**	,126**	,109**	-,030	1	,183**	,066**	,000
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,061		,000	,000	1,000
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Exp	Correlação de Pearson	,008	,282**	,025	,000	-,081**	,183**	1	,149**	-,004
	Sig. (2 extremidades)	,641	,000	,123	,998	,000	,000		,000	,822
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
Quota	Correlação de Pearson	,036*	,478**	,004	-,102**	-,127**	,066**	,149**	1	,015
	Sig. (2 extremidades)	,026	,000	,826	,000	,000	,000	,000		,356
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805
EndAlv	Correlação de Pearson	-,131**	-,002	-,070**	-,059**	-,124**	,000	-,004	,015	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,889	,000	,000	,000	1,000	,822	,356	
	N	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805	3805

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

## Apêndice 2: Coeficientes de correlação de *Pearson* – pequenas empresas

		Rend	Dim	Cresc	Tang	OBF	Risco	Exp	Quota	EndAlv
Rend	Correlação de Pearson	1	,103**	,200**	-,122**	-,020	,018	,023	,091**	-,072**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000	,000	,226	,257	,157	,000	,000
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Dim	Correlação de Pearson	,103**	1	,087**	-,075**	-,434**	,220**	,362**	,532**	,027
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,101
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Cresc	Correlação de Pearson	,200**	,087**	1	-,018	-,115**	,167**	,030	,032	-,052**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000		,261	,000	,000	,062	,051	,001
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Tang	Correlação de Pearson	-,122**	-,075**	-,018	1	,338**	,032*	-,075**	-,163**	-,050**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,261		,000	,047	,000	,000	,002
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
OBF	Correlação de Pearson	-,020	-,434**	-,115**	,338**	1	-,093**	-,145**	-,215**	-,123**
	Sig. (2 extremidades)	,226	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Risco	Correlação de Pearson	,018	,220**	,167**	,032*	-,093**	1	,234**	,077**	,000
	Sig. (2 extremidades)	,257	,000	,000	,047	,000		,000	,000	1,000
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Exp	Correlação de Pearson	,023	,362**	,030	-,075**	-,145**	,234**	1	,149**	,029
	Sig. (2 extremidades)	,157	,000	,062	,000	,000	,000		,000	,077
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
Quota	Correlação de Pearson	,091**	,532**	,032	-,163**	-,215**	,077**	,149**	1	,024
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,051	,000	,000	,000	,000		,148
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755
EndAlv	Correlação de Pearson	-,072**	,027	-,052**	-,050**	-,123**	,000	,029	,024	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,101	,001	,002	,000	1,000	,077	,148	
	N	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755	3755

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

### Apêndice 3: Coeficientes de correlação de *Pearson* – médias empresas

		Rend	Dim	Cresc	Tang	OBF	Risco	Exp	Quota	EndAlv
Rend	Correlação de <i>Pearson</i>	1	,075*	,007	-,192**	-,018	-,143**	-,015	,050	-,011
	Sig. (2 extremidades)		,017	,830	,000	,563	,000	,637	,116	,717
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Dim	Correlação de <i>Pearson</i>	,075*	1	-,020	-,301**	-,445**	-,183**	,254**	,611**	,030
	Sig. (2 extremidades)	,017		,538	,000	,000	,000	,000	,000	,349
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Cresc	Correlação de <i>Pearson</i>	,007	-,020	1	-,025	-,049	,257**	,006	-,021	,012
	Sig. (2 extremidades)	,830	,538		,422	,122	,000	,844	,516	,715
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Tang	Correlação de <i>Pearson</i>	-,192**	-,301**	-,025	1	,534**	-,011	-,125**	-,176**	-,001
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,422		,000	,731	,000	,000	,965
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
OBF	Correlação de <i>Pearson</i>	-,018	-,445**	-,049	,534**	1	,042	-,147**	-,204**	-,064*
	Sig. (2 extremidades)	,563	,000	,122	,000		,190	,000	,000	,044
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Risco	Correlação de <i>Pearson</i>	-,143**	-,183**	,257**	-,011	,042	1	,121**	-,048	,000
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,731	,190		,000	,128	1,000
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Exp	Correlação de <i>Pearson</i>	-,015	,254**	,006	-,125**	-,147**	,121**	1	,090**	,041
	Sig. (2 extremidades)	,637	,000	,844	,000	,000	,000		,005	,194
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
Quota	Correlação de <i>Pearson</i>	,050	,611**	-,021	-,176**	-,204**	-,048	,090**	1	,025
	Sig. (2 extremidades)	,116	,000	,516	,000	,000	,128	,005		,432
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995
EndAlv	Correlação de <i>Pearson</i>	-,011	,030	,012	-,001	-,064*	,000	,041	,025	1
	Sig. (2 extremidades)	,717	,349	,715	,965	,044	1,000	,194	,432	
	N	995	995	995	995	995	995	995	995	995

\*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

## Apêndice 4: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – micro empresas

**Resumo do modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,302 <sup>a</sup>	,091	,089	,2461240	1,995

a. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Quota, Cresc, Tang, Rend, Exp, OBF, Dim

b. Variável Dependente: Endividamento (micro)

## Apêndice 5: ANOVA com todas variáveis – micro empresas

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	23,147	9	2,572	42,457	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	229,890	3795	,061		
	Total	253,037	3804			

a. Variável Dependente: Endividamento (micro)

b. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Quota, Cresc, Tang, Rend, Exp, OBF, Dim

## Apêndice 6: OLS - coeficientes com todas variáveis – micro empresas

**Coeficientes<sup>a</sup>**

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	
	B	Erro Padrão	Beta			
	1	(Constante)	,279			,177
	Rend	-,218	,027	-,126	-7,958	,000
	Dim	,039	,005	,165	8,227	,000
	Cresc	,013	,004	,049	3,139	,002
	Composição ativo	,140	,017	,140	8,031	,000
	OBF	,307	,093	,059	3,301	,001
	Risco	-,029	,023	-,020	-1,229	,219
	Exp	,059	,035	,027	1,677	,094
	Quota	146,912	29,129	,091	5,043	,000
	EndAlv	-,055	,233	-,004	-,234	,815

a. Variável Dependente: Endividamento (micro)

## Apêndice 7: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – pequenas empresas

**Resumo do modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,342 <sup>a</sup>	,117	,115	,2129590	1,782

a. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Tang, Rend, Quota, Cresc, Exp, OBF, Dim

b. Variável Dependente: Endividamento

## Apêndice 8: ANOVA com todas variáveis – pequenas empresas

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1	Regressão	22,441	9	2,493	54,980	,000 <sup>b</sup>
	Resíduo	169,841	3745	,045		
	Total	192,282	3754			

a. Variável Dependente: Endividamento

b. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Tang, Rend, Quota, Cresc, Exp, OBF, Dim

**Apêndice 9: OLS - coeficientes com todas variáveis –  
pequenas empresas**

		Coeficientes <sup>a</sup>				
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		
Modelo		B	Erro Padrão	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	,556	,154		3,616	,000
	Rend	-,418	,039	-,170	-10,643	,000
	Dim	,020	,004	,114	5,365	,000
	Cresc	,086	,014	,100	6,252	,000
	Tang	,142	,017	,141	8,359	,000
	OBF	,173	,098	,032	1,760	,079
	Risco	,334	,031	,175	10,806	,000
	Exp	-,022	,023	-,016	-,968	,333
	Quota	23,647	7,369	,059	3,209	,001
	EndAlv	-,310	,201	-,024	-1,540	,124

a. Variável Dependente: Endividamento

## Apêndice 10: OLS - Resumo do modelo com todas variáveis – médias empresas

**Resumo do modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,263 <sup>a</sup>	,069	,061	,2042997	1,915

a. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Tang, Exp, Quota, Rend, Cresc, OBF, Dim

b. Variável Dependente: Endividameto (Médias)

## Apêndice 11: ANOVA com todas variáveis – médias empresas

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
1    Regressão	3,056	9	,340	8,137	,000 <sup>b</sup>
Resíduo	41,112	985	,042		
Total	44,169	994			

a. Variável Dependente: Endividameto (Médias)

b. Preditores: (Constante), EndAlv, Risco, Tang, Exp, Quota, Rend, Cresc, OBF, Dim

## Apêndice 12: OLS - coeficientes com todas variáveis – médias empresas

Modelo		Coeficientes <sup>a</sup>				Sig.
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		
		B	Erro Padrão	Beta	t	
1	(Constante)	,875	,288		3,038	,002
	Rend	-,358	,089	-,128	-4,018	,000
	Dim	,004	,008	,025	,566	,572
	Cresc	,007	,012	,017	,543	,587
	Tang	,154	,039	,148	3,941	,000
	OBF	-,580	,297	-,077	-1,952	,051
	Risco	,184	,050	,124	3,695	,000
	Exp	,074	,029	,083	2,549	,011
	Quota	2,060	2,441	,033	,844	,399
	EndAlv	-,542	,372	-,045	-1,459	,145

a. Variável Dependente: Endividameto (Médias)

## Apêndice 13: Estatística de resíduos – regressão linear micro empresas

**Estatísticas de resíduos<sup>a</sup>**

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N
Valor previsto	,154458	1,126188	,508084	,0776045	3805
Valor Previsto Padrão	-4,557	7,965	,000	1,000	3805
Erro padrão do valor previsto	,004	,153	,009	,006	3805
Valor previsto ajustado	,149705	1,354023	,508233	,0788383	3805
Resíduo	-,6500335	,5808499	,0000000	,2459598	3805
Resíduo Padronizado	-2,641	2,360	,000	,999	3805
Resíduos Estudantizados	-3,374	2,361	,000	1,001	3805
de Estud.	-1,0611321	,5815088	-,0001495	,2467351	3805
Resíduos deletados Estudantizados	-3,379	2,362	,000	1,001	3805
Mahal. Distância	,029	1472,727	5,998	31,614	3805
Distância de Cook	,000	1,028	,001	,017	3805
Valor de ponto alavanca centralizado	,000	,387	,002	,008	3805

a. Variável Dependente: Endividamento (micro)

## Apêndice 14: Estatística de resíduos – regressão linear pequenas empresas

**Estatísticas de resíduos<sup>a</sup>**

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N
Valor previsto	,319671	1,120881	,569113	,0770523	3755
Valor Previsto Padrão	-3,237	7,161	,000	1,000	3755
Erro padrão do valor previsto	,004	,089	,009	,004	3755
Valor previsto ajustado	,319316	1,165666	,569186	,0773853	3755
Resíduo	-,9024254	,4787263	,0000000	,2127994	3755
Resíduo Padronizado	-4,237	2,248	,000	,999	3755
Resíduos Estudantizados	-4,341	2,257	,000	1,000	3755
de Estud.	-,9472107	,4825819	-,0000730	,2132996	3755
Resíduos deletados Estudantizados	-4,351	2,258	,000	1,000	3755
Mahal. Distância	,150	648,825	6,998	21,182	3755
Distância de Cook	,000	,117	,000	,002	3755
Valor de ponto alavanca centralizado	,000	,173	,002	,006	3755

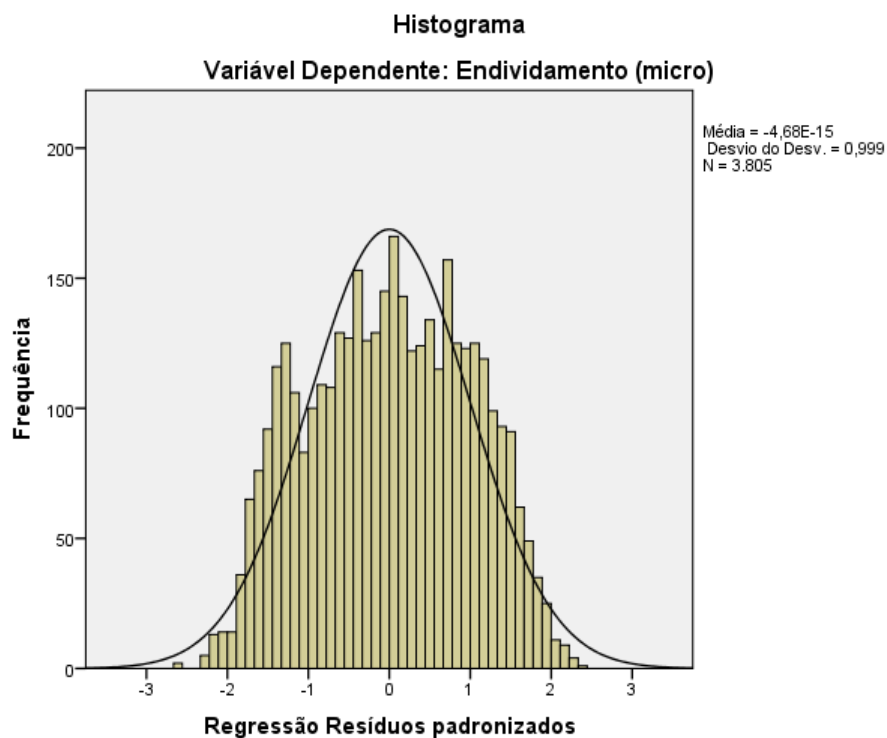
a. Variável Dependente: Endividamento (pequenas)

## Apêndice 15: Estatística de resíduos – regressão linear médias empresas

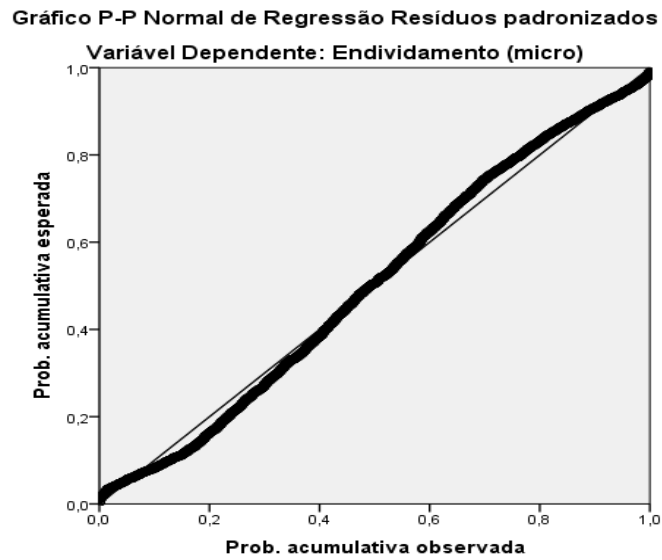
Estatísticas de resíduos <sup>a</sup>					
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N
Valor previsto	,352665	,827471	,569531	,0535854	995
Valor Previsto Padrão	-4,047	4,814	,000	1,000	995
Erro padrão do valor previsto	,007	,062	,014	,007	995
Valor previsto ajustado	,355672	,821393	,569716	,0541400	995
Resíduo	-,5241088	,4698848	,0000000	,2038725	995
Resíduo Padronizado	-2,564	2,299	,000	,997	995
Resíduos Estudantizados de Estud.	-2,572	2,304	,000	1,001	995
Resíduos deletados Estudantizados	-,5271848	,4719101	-,0001850	,2053123	995
Mahal. Distância	,113	90,069	4,995	7,222	995
Distância de Cook	,000	,059	,001	,004	995
Valor de ponto alavanca centralizado	,000	,091	,005	,007	995

a. Variável Dependente: Endividamento (médias)

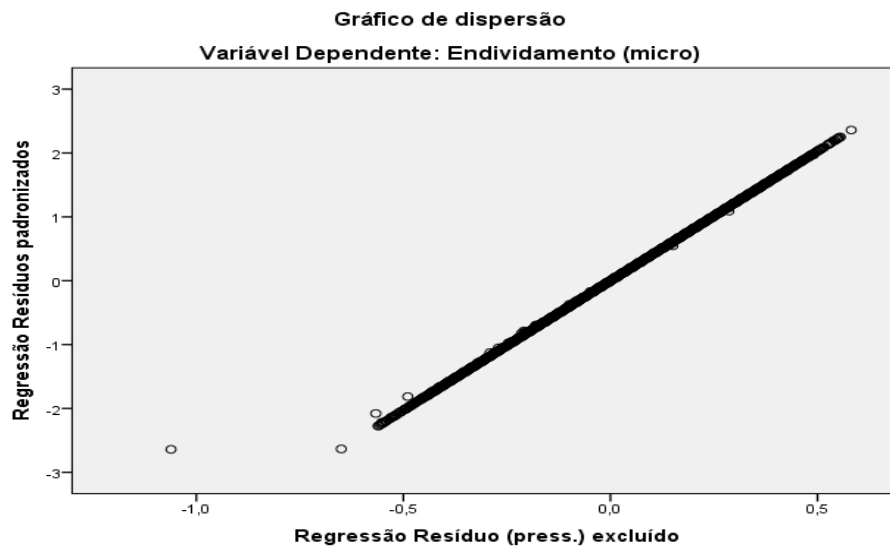
## Apêndice 16: Histograma - micro empresas



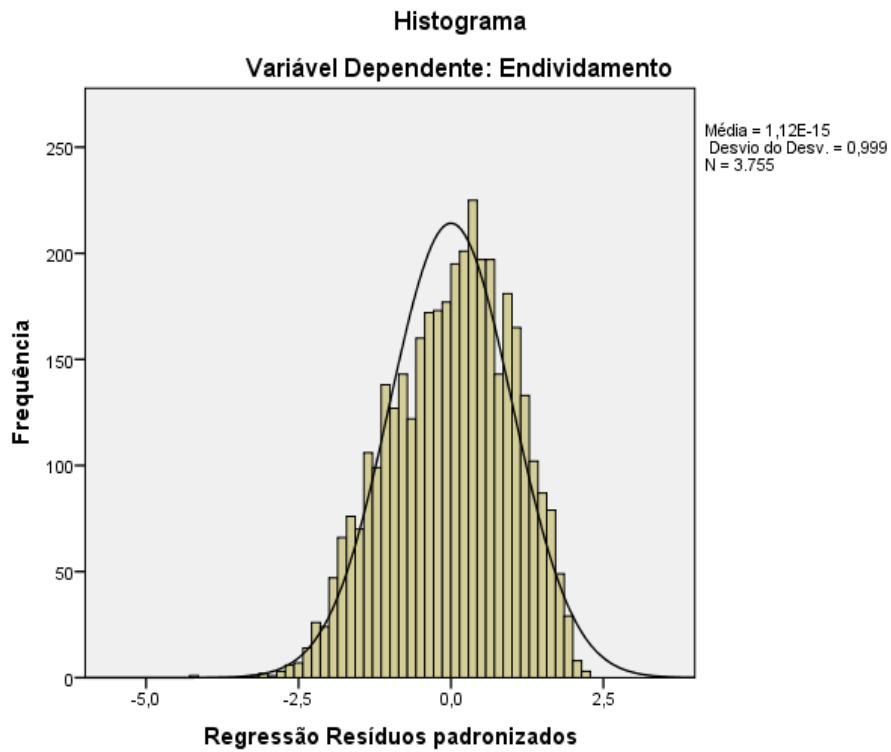
## Apêndice 17: Resíduos padronizados - micro empresas



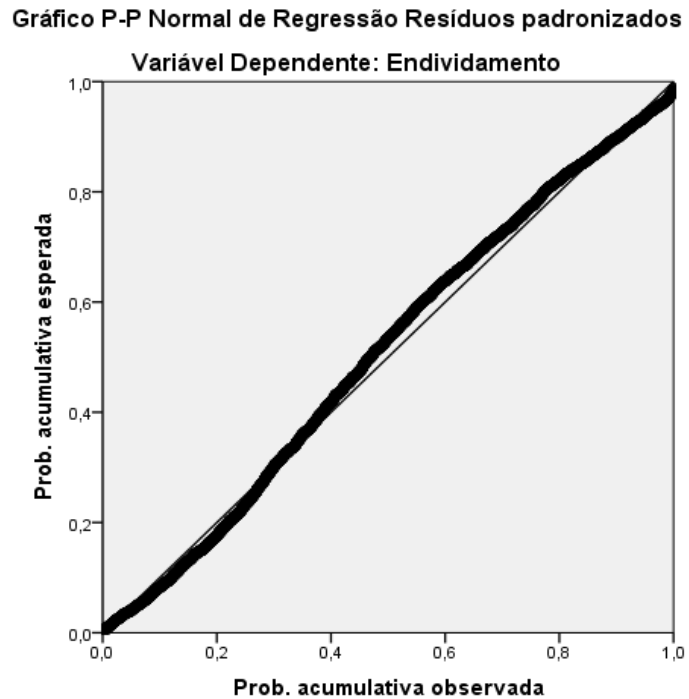
## Apêndice 18: Gráfico dispersão - micro empresas



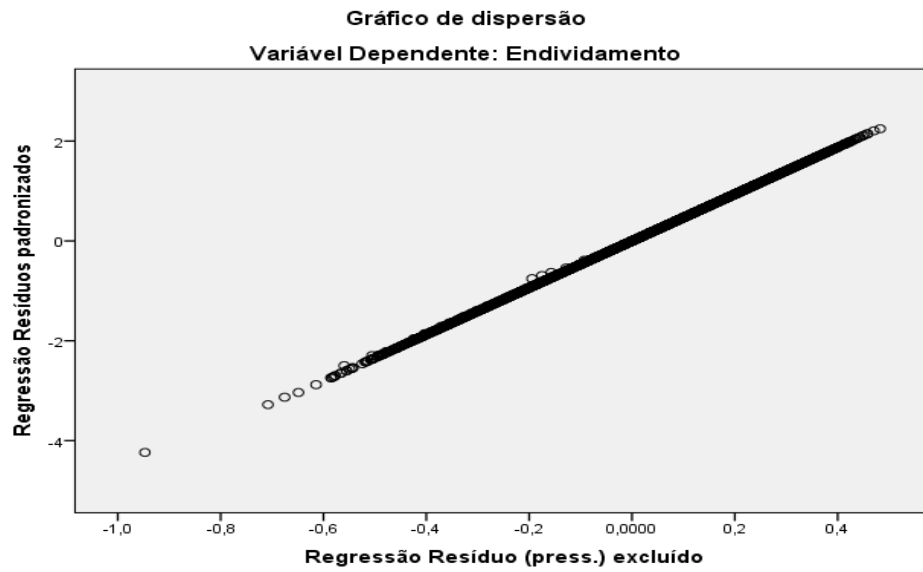
## Apêndice 19: Histograma – pequenas empresas



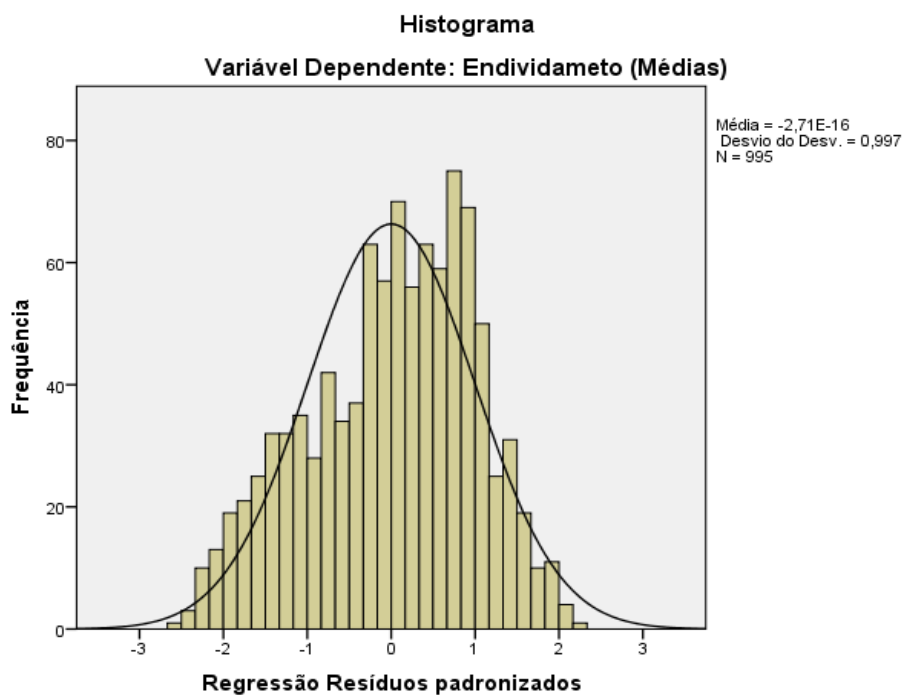
## Apêndice 20: Resíduos padronizados - pequenas empresas



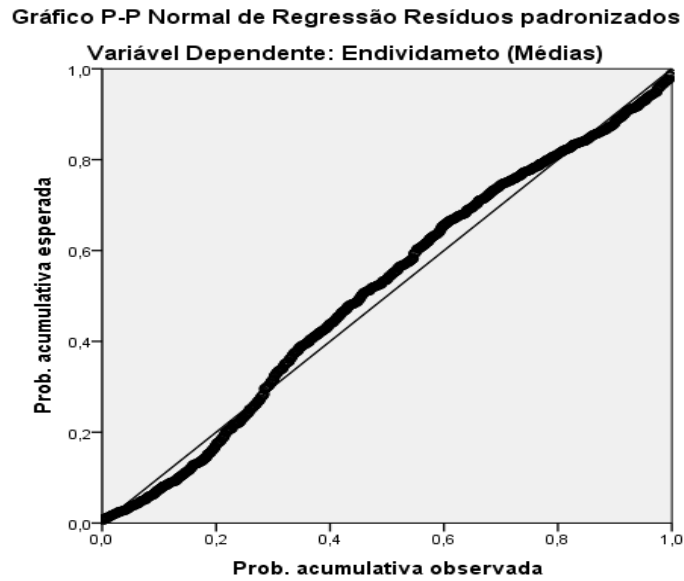
## Apêndice 21: Gráfico dispersão - pequenas empresas



## Apêndice 22: Histograma - médias empresas



## Apêndice 23: Resíduos padronizados - médias empresas



Fonte: extraído SPSS

## Apêndice 24: Gráfico dispersão - médias empresas

