



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Gestão

Área de especialização | Finanças

Dissertação

O Impacto do Financiamento de Capital de Risco nos Resultados Empresariais das Entidades Participadas: O Caso das Empresas Tecnológicas Sediadas em Portugal

Bruno Miguel Marques Guido de Martins Palma

Orientador(es) | Elisabete Gomes Santana Félix

Évora 2021



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Gestão

Área de especialização | Finanças

Dissertação

O Impacto do Financiamento de Capital de Risco nos Resultados Empresariais das Entidades Participadas: O Caso das Empresas Tecnológicas Sediadas em Portugal

Bruno Miguel Marques Guido de Martins Palma

Orientador(es) | Elisabete Gomes Santana Félix

Évora 2021



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências Sociais:

Presidente | Marta da Conceição Soares da Silva Cruz Silvério (Universidade de Évora)

Vogais | Elisabete Gomes Santana Félix (Universidade de Évora) (Orientador)
Jacinto António Setúbal Vidigal da Silva (Universidade de Évora) (Arguente)

(...) Valeu a pena
ter vivido o que vivi
valeu a pena
ter sofrido o que sofri
valeu a pena
ter amado quem amei
ter beijado quem beijei
valeu a pena

Valeu a pena
ter passado o que passei
valeu a pena
ter sonhado o que sonhei
valeu a pena
conhecer quem conheci
ter sentido o que senti
valeu a pena (...)

Valeu a Pena, Mário Moniz Pereira

Resumo

O presente trabalho pretendeu analisar o impacto, da realização do financiamento por capital de risco, nos resultados das atividades económicas de empresas tecnológicas. Assim, procedeu-se à constituição de uma amostra de empresas tecnológicas portuguesas (financiadas e não financiadas através de capital de risco), para o horizonte temporal de 2006-2017. A recolha de dados foi realizada através do acesso às bases de dados: *Thomson Reuters Eikon*; e, *Amadeus*, para identificação das empresas constituintes das duas subamostras e recolha dos dados contabilístico-financeiros. Realizaram-se análises às estatísticas descritivas e utilizaram-se Modelos de Dados em Painel. Os resultados obtidos permitiram concluir que: o financiamento por capital de risco permite um aumento das vendas; a idade influencia a variação das vendas e do número de empregados; e que o facto de as empresas apresentarem uma dimensão micro poderá influenciar a variação do número de empregados.

Palavras-chave:

Capital de risco; Empresas Tecnológicas; Portugal; Variação de vendas; Variação de número de empregados.

The Impact of Venture Capital Financing on the Corporate Results of Backed Companies: The Case of Technological Companies in Portugal

Abstract

This research aimed to analyze the impact, of the realization of the funding by venture capital, in the results of the economic activities of technological companies. Thus, a sample of Portuguese technological companies (funded and non-funded through venture capital) was constituted for the period 2006-2017. Data collection was carried out by accessing the databases: *Thomson Reuters Eikon*; and, *Amadeus*, to identify the companies constituting the two subsamples and collect the accounting and financial data. Descriptive statistics were analyzed, and Panel Data Models were used. The results allowed to conclude that: the financing by venture capital allows an increase in sales; age influences the variation in sales and the number of employees; and that the fact that companies have a micro dimension may influence the variation in the number of employees.

Keyword:

Venture capital; Technological Companies; Portugal; Sales variation; Variation in the number of employees.

Agradecimentos

A realização do presente trabalho, foi conseguido através dos inestimáveis contributos de diversas pessoas, que de diferentes modos e perspetivas me possibilitaram a concretização de mais um objetivo, demonstrando a aplicação prática da teoria de que “o todo é maior do que a soma das partes”.

Neste sentido, é com prazer e mérito, que agradeço toda a colaboração e disponibilidade sempre demonstrada pela Professora Elisabete Félix, que através dos seus notáveis conhecimentos técnicos, mas também das suas qualidades pessoais, associada à paciência, persistência e foco, considero fundamentais para a sua elaboração.

Agradeço de forma sincera à minha Família pelo apoio e incentivos sempre demonstrados, em especial aos meus pais que por serem os meus pilares de valores e de exemplo de vida, sempre me motivaram e aconselharam nos momentos mais difíceis e de algum desânimo. Sendo eu o resultado dos seus esforços, pensamentos e amor, a conclusão desta etapa é também o reconhecimento da sua dedicação.

A todos os meus colegas e professores o meu obrigado pelos vossos ensinamentos, tendo sido um verdadeiro privilégio poder desfrutar do vosso companheirismo e amabilidade.

Aos meus amigos, um especial agradecimento pelo vosso incentivo e encorajamento, pretendendo compensar-vos pelo tempo que não vivemos em conjunto.

Gostaria também de dedicar este trabalho, a todos aqueles que definem as suas metas não como desejos inatingíveis, mas sim como objetivos, e que por isso conseguem transformar sonhos em realidade. Acreditem que o esforço, o empenho e a dedicação serão sempre o caminho para o vosso Sucesso.

ÍNDICE

Índice de Anexos	8
Índice de Figuras	9
Índice de Tabelas.....	10
Listagem de Abreviaturas ou Siglas	11
1. INTRODUÇÃO	12
1.1. Enquadramento do Tema e Justificações da Escolha	12
1.2. Formulação do Problema, Objetivos e Hipóteses	14
1.3. Metodologia	16
1.4. Estrutura do Trabalho	17
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1 A Dinâmica da Decisão de Financiamento Empresarial	19
2.2 O Processo de Financiamento em Capital de Risco	22
2.3 O Capital de Risco em Portugal	29
2.4 Impacto do Capital de Risco nas Empresas Participadas	32
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	39
3.1 Objetivos	39

3.2	A amostra	40
3.3	As Variáveis e as Hipóteses de Estudo	43
3.4	O Modelo Empírico	47
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS	51
4.1	Caracterização da Amostra e Análise Descritiva.....	51
4.2	Análise dos Resultados dos Modelos Empíricos	68
5.	CONCLUSÕES.....	76
	BIBLIOGRAFIA	80
	ANEXOS.....	85

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo nº 1 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas de micro dimensão.....	85
Anexo nº 2 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas de pequena dimensão.....	86
Anexo nº 3 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas de média dimensão.....	87
Anexo nº 4 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas de grande dimensão.....	88

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura nº 1 Montantes sob Gestão de CR em Portugal.....	30
Figura nº 2 Valor Investido pelas SCR, por Setor de Atividade (2018).....	31
Figura nº 3 Valor Investido, por Fase de Entrada do CR nas Empresas (2018).....	31

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela nº 1 Impacto do Financiamento de Capital de Risco.....	38
Tabela nº 2 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às amostras em estudo.....	51
Tabela nº 3 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas não sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.....	56
Tabela nº 4 Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.....	58
Tabela nº 5 Síntese das Estatísticas Descritivas relativas ao fator Dimensão, para as variáveis analisadas no período total de recolha de dados.....	62
Tabela nº 6 Síntese das Estatísticas Descritivas relativas ao fator Dimensão, para as variáveis analisadas no período específico de teste das hipóteses de estudo.....	64
Tabela nº 7 Matriz de Correlações.....	66
Tabela nº 8 Síntese dos Resultados do Teste <i>t student</i>	66
Tabela nº 9 Resultados empíricos dos modelos de regressão, para a variável dependente <i>var_vendas</i>	69
Tabela nº 10 Resultados empíricos dos modelos de regressão, para a variável dependente <i>var_empreg</i>	72

LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

APCRI – Associação Portuguesa de Capital de Risco

CEE - Comunidade Económica Europeia

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

CR – Capital de Risco

EUA – Estados Unidos da América

FCR – Fundos de Capital de Risco

IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPO – *Initial Public Offering*

NVCA - *National Venture Capital Association*

PEDIP – Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa

SCR – Sociedade de Capital de Risco

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento do Tema e Justificações da Escolha

O presente trabalho de investigação pretende estudar o tema das fontes de financiamento, demonstrando particular relevância a uma das suas tipologias, o financiamento através do Capital de Risco (CR). Esta tipologia de financiamento tem demonstrado ao longo dos tempos uma evolução crescente em Portugal, podendo verificar-se cada vez mais um aumento no número de investimentos concretizados, assim como nos respetivos montantes sob gestão (os quais serão analisados nos próximos capítulos). A forma de financiamento em estudo é caracterizada por deter determinadas particularidades em relação às demais formas de financiamento, que lhe conferem uma oportunidade de mercado, tanto para os investidores como para quem procura capital, com o objetivo de rentabilizar os seus investimentos.

A relevância que esta fonte de financiamento tem assumido nos mercados económicos, sobretudo pela sua evolução crescente, tem despertado tanto nos investidores como nas empresas que pretendem recorrer a financiamento uma especial atenção, na medida em que as características diferenciadoras desta tipologia de financiamento, poderão ser uma solução ou uma alternativa de sucesso para os paradigmas do mercado atual, procurando este estudo contribuir para o aumento do conhecimento e experiência desta temática.

A crise económica e financeira, que teve início em 2008, fez com que todo o “sistema” dos mercados financeiros mundiais sofresse profundas alterações, resultando em várias implicações/constrangimentos para todos os países. Uma das áreas em que mais se verificou o impacto deste “fenómeno”, foi na área relativa aos financiamentos empresariais. Depois da ocorrência deste fenómeno, todas as instituições financeiras tiveram que reformular as suas atividades e processos de financiamento, pois os seus recursos disponíveis tornaram-se cada vez em menor dimensão, resultado das políticas que foram decididas pelos vários países e pelas instituições financeiras, tanto a nível nacional como mundial. Uma outra área em que também se verificou o efeito da crise económica e financeira mundial, foi nos vários mercados onde as empresas realizam as suas atividades. No que reporta ao mercado Português, na generalidade, as empresas sentiram a necessidade de avaliar novas oportunidades de negócio no exterior, de modo

a compensar os constrangimentos verificados no mercado interno, sendo que esta decisão levou a que os empresários reconsiderassem as suas estratégias de negócio, com o objetivo de obterem vantagens competitivas, e assim continuar a realizar as suas atividades e obterem sucesso. Desta forma, uma das alternativas para as empresas obterem o sucesso é através da inovação (seja em novos produtos, sistemas produtivos, serviços mais eficazes, etc.), o que implica despende de recursos financeiros, que muitas vezes são conseguidos através de financiamentos externos. Antes do período em que se iniciou a crise económica e financeira, era habitual este processo de financiamento ser efetuado com o recurso aos tradicionais “empréstimos bancários”, porém, após o contexto e as repercussões sentidas durante a crise financeira e económica, assim como no sentido do cumprimento das restrições e diretrizes impostas pelas instituições reguladoras internacionais, as entidades bancárias efetuaram uma revisão aos seus procedimentos de financiamento, com o objetivo de, com um nível de maior confiança, assegurar que todos os seus investimentos são concretizados da forma mais eficaz e eficiente possível. Todas estas modificações observadas nos processos de financiamento realizados por estas instituições financeiras, resultou numa maior “dificuldade de acesso” por parte dos interessados, que se viram obrigados a estudar e avaliar outras formas de obterem os capitais necessários. Desta forma, o Capital de Risco tem sido cada vez mais interpretado como uma forma atrativa das empresas recorrerem ao financiamento no mercado.

O trabalho de investigação aqui apresentado pretende estudar, analisar e informar, se a tipologia de financiamento através de Capital de Risco poderá ser considerada uma solução tendo em conta os paradigmas económicos que se estabelecem atualmente, para as empresas conseguirem obter financiamentos para os seus investimentos.

O objetivo global definido no presente trabalho de investigação, irá ser estudado através da perspectiva de análise dos resultados empresariais obtidos por empresas financiadas através de capital de risco após a realização do respetivo financiamento, realizando-se a comparação desses mesmos resultados com empresas que não recorreram a esta tipologia de financiamento.

Neste tipo de financiamento, as Sociedades de Capital de Risco (SCR) elaboram um conjunto de critérios que têm a função de avaliar os projetos (ideias de negócios), e selecionar através de determinados requisitos, aqueles que são vantajosos para os investidores. Na decisão de investir, os investidores valorizam os projetos em que os produtos ou serviços tenham um mercado e um modelo de negócio que os suporte, sendo na sua maioria empresas jovens, e no qual se evidencie um expectável potencial de

geração de lucros em grande escala (Berger & Schaeck, 2011; Puri & Zarutskie, 2012). É importante também perceber, que as empresas podem ter diferentes perspetivas sob a utilidade e o contributo para os seus sucessos deste tipo de financiamento, em função do mercado/setor em que estão inseridas e que realizam a sua atividade. Desta forma, considera-se relevante estudar e analisar empresas específicas que se enquadrem todas no mesmo setor. Esta dissertação pretende analisar as empresas que realizem a sua atividade económica no mercado tecnológico, e que se encontrem sediadas em Portugal.

Na Europa, através dos dados apresentados pela *Invest Europe* (nome atualmente designado à *European Private Equity and Venture Capital Association – EVCA*), o setor das tecnologias de informação e comunicação é aquele onde se regista os maiores volumes de investimento no ano de 2019, representando cerca de 26,8% do valor total investido no respetivo período, sendo também o setor onde se regista o maior número de empresas investidas, representando cerca de 36% do número total de empresas investidas (Invest Europe, 2019).

O setor das Tecnologias de Informação e Comunicação é atualmente um dos mercados mais competitivos, onde surgem um grande número de novos produtos, e associados a estes, também novas empresas. É um mercado onde a competência da inovação está sempre presente, e onde é mais visível os avanços da tecnologia e do conhecimento, que são aspetos fundamentais para as vantagens competitivas das empresas (Weber & Weber, 2007). Desta forma, os investidores vêem este tipo de empresas como alternativas aos seus investimentos, onde se pode obter um rendimento elevado.

O presente trabalho de investigação, pretende analisar, avaliar e informar todos os interessados das temáticas de tipologias de financiamento e todas as empresas que recorrem ao financiamento de capitais, sobre a forma como o capital de risco pode ser importante para o sucesso das empresas que necessitam de capital para os seus investimentos.

1.2. Formulação do Problema, Objetivos e Hipóteses

O ciclo de vida das empresas e a constante necessidade de desenvolvimento dos seus processos, produtos e serviços com o objetivo de satisfazer as necessidades do mercado, resulta numa indispensabilidade de investimento por parte dos empresários que avaliam no mercado as diversas possibilidades de financiamento, com a finalidade de maximizar

o valor da empresa. Tendo em consideração as limitações verificadas atualmente no mercado de capitais, a existência de fontes de financiamento alternativas aos métodos mais tradicionais pode ser considerada oportunidades de mercado para os empresários, na possibilidade de se vislumbrarem melhores resultados para as empresas.

A presente tipologia de financiamento foi estudada por diversos autores, e considera-se que este tipo de capital contribui para o aumento da produtividade e eficiência das atividades desenvolvidas pelas empresas e para o seu crescimento e resultados (Bertoni, Colombo & Grilli, 2011; Guo & Jiang, 2013). Os resultados de estudos anteriores fazem com que este seja um tema de interesse, pois, aumentar a produtividade das empresas e melhorar os resultados, são objetivos dos gestores nas atividades realizadas. Mas este também é um tema que tem vindo a ser estudado pela comunidade científica, e onde se podem trabalhar várias matérias relacionadas com esta temática, como por exemplo, determinar se esse contributo para o sucesso das empresas, resulta apenas do capital financiado, ou se é mais importante todo o processo de seleção das empresas realizado anteriormente por parte dos financiadores, com o objetivo de selecionar as empresas com maior probabilidade de sucesso (Croce, Martí & Murtinu, 2013).

Sendo o Capital de Risco a fonte de financiamento estudada no presente trabalho de investigação, com base no estudo das suas características e particularidades, o problema de estudo a que o trabalho procura dar resposta é: as empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam melhores níveis de crescimento de vendas e de empregabilidade, relativamente a empresas não financiadas por CR?

Para se conseguir chegar a uma conclusão geral, que sirva de resposta ao problema de estudo proposto, são necessários colocar vários objetivos, que fazem com que tenhamos uma perspetiva e conhecimento mais detalhado sobre o mercado de capital de risco, assim como, permitir a recolha dos dados que sirvam de suporte às conclusões do estudo. Estas definições, conceitos e análises servem para que se possa retirar uma conclusão para o problema em questão, ao mesmo tempo que servem de suporte ao objetivo global do estudo, identificado de seguida: Determinar se o financiamento através de Capital de Risco permite às empresas obterem melhores níveis de crescimento de vendas e de empregabilidade, do que aqueles registados por empresas do mesmo setor de atividade, que não tenham obtido esta modalidade de financiamento.

Neste sentido, e tendo em consideração o objetivo identificado anteriormente, é necessário definir também um conjunto de objetivos específicos que suportem a conclusão geral a apresentar, sendo eles:

- Identificação do processo de tomada de decisão sobre financiamento empresarial;
- Análise das especificidades do processo de financiamento em Capital de Risco;
- Identificação das características e panorama do mercado de Capital de Risco em Portugal; e,
- Identificação e análise dos diversos impactos do financiamento de Capital de Risco nas Empresas Participadas.

Deste modo, pretendendo-se alcançar os objetivos anteriormente identificados, foram criadas as seguintes hipóteses de estudo:

Hip. 1: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do volume de vendas, relativamente a empresas não financiadas por CR.

Hip. 2: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do número de empregados, relativamente a empresas não financiadas por CR.

1.3. Metodologia

Tendo em vista a identificação das empresas que efetivamente foram financiadas através de capital de risco, de forma a constituir-se a respetiva subamostra, recorreu-se à base de dados “*Thomson ONE*” a qual permite aceder a um vasto conjunto de dados financeiros relativos a diversas temáticas empresariais, tais como de empresas cotadas em bolsa, índices internacionais da bolsa de valores, e preferencialmente para o presente trabalho, dados relativos a operações de *private equity*, fusões, aquisições, IPOs, acordo de empréstimos, entre outros (Thomson Reuters, 2019).

No que se refere à importância desta base de dados para o presente estudo, esta permite o acesso dos seus utilizadores a um conjunto alargado de informações relativas a processos de *private equity*, mais concretamente a dados globais sobre empresas de capital de risco e empresas participadas, assim como aos conteúdos e especificidades dos vários processos de financiamento concretizados entre ambas. O acesso a esta plataforma permitiu selecionar uma amostra constituída por empresas financiadas através de capital de risco, com as características correspondentes aos critérios definidos no presente estudo.

Embora esta plataforma permita aceder a um vasto conjunto de informações relativas aos processos de financiamento, foi necessário aceder a uma plataforma adicional, para se obter os dados relativos aos indicadores da performance das atividades das empresas financiadas e não financiadas (dados contabilístico-financeiros), pelo que se recorreu à base de dados designada “*Amadeus*”. Esta plataforma contém informações referentes a vinte e um milhões de empresas em toda a Europa, através da convergência de mais de trinta e cinco fornecedores de informações locais e de especialistas, centrando-se nas áreas financeiras das empresas, mas também de dados complementares como são os casos de notícias, pesquisas de mercado e dados relativos às atividades económicas específicas realizadas pelas entidades (Bureau Van Dijk, 2019). Esta base de dados permitiu, também, selecionar a amostra de observações relativas às empresas não financiadas através de capital de risco, tendo sido necessário efetuar a definição de diversos critérios de correspondência, em conformidade com as características das observações presentes na primeira amostra de empresas.

As conclusões do presente estudo de investigação foram obtidas através da análise dos resultados das estatísticas descritivas relativas às amostras de estudo, e da aplicação da metodologia de análise de dados referente aos modelos de dados de painel, permitindo avaliar as diferenças existentes entre as taxas de crescimento dos indicadores definidos.

1.4. Estrutura do Trabalho

O presente trabalho de investigação encontra-se organizado em cinco capítulos. O primeiro capítulo refere-se à introdução, onde se descreve o enquadramento do tema e as razões que originaram a sua seleção. De seguida realiza-se a descrição do problema de estudo, assim como dos objetivos a alcançar e das hipóteses a analisar nos capítulos

seguintes. Este capítulo finaliza-se com a apresentação da metodologia de investigação a aplicar no presente trabalho.

O segundo capítulo é constituído pela revisão de literatura relativa ao tema do trabalho de investigação, encontrando-se repartido em quatro subcapítulos distintos, abordando os temas do processo de decisão de financiamento efetuado pelos empresários, à definição do procedimento relativo ao financiamento das empresas através de capital de risco, à análise da evolução desta tipologia de financiamento no mercado português, concluindo com o impacto deste procedimento nos resultados empresariais das entidades participadas.

O terceiro capítulo refere-se à definição concreta da metodologia aplicada no trabalho de investigação, descrevendo-se o processo de recolha de dados realizado, as plataformas de base de dados consultadas e as amostras obtidas, com o objetivo de analisar a influência desta modalidade de financiamento nos indicadores de estudo definidos.

No capítulo quatro, são realizadas as análises aos resultados obtidos através da aplicação da metodologia de investigação definida, finalizando-se com o quinto capítulo onde se descrevem sucintamente as conclusões do trabalho de investigação, identificam-se limitações aos resultados obtidos, e apresentam-se ideias para futuros trabalhos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Dinâmica da Decisão de Financiamento Empresarial

Uma empresa é caracterizada por ser uma unidade produtiva fundamental de uma economia, sendo uma organização orientada para o lucro, gerida por uma filosofia de negócios, possível de avaliar através da contabilidade e que conta na sua atividade corrente com o assumir de riscos (Silva & Ferreira, 2014).

A atividade de uma empresa é composta por diferentes áreas de atuação, cada uma delas com um objetivo específico e que atuam em diferentes contextos. Cada setor ou função constituinte da empresa, embora atuando de forma independente, está necessariamente interligada com as restantes áreas, pois entre elas estabelecem-se várias relações e colocam-se vários condicionalismos. Uma das áreas consideradas mais importantes nas atividades realizadas pelas empresas está relacionada com a função financeira, que tem como objetivo desenvolver a gestão dos diversos fluxos financeiros realizados nas diversas áreas da empresa, sendo da sua responsabilidade, assegurar que os fluxos monetários existentes não apresentem desequilíbrios que possam afetar a sustentabilidade das atividades elaboradas, assim como garantir que os objetivos delineados possam ser atingidos, através de um rigoroso controlo efetuado essencialmente com base em planos financeiros e orçamentos de tesouraria (Silva, 2013).

De forma a colocar à disposição os meios financeiros necessários às atividades da empresa, a equipa de gestão financeira deverá realizar os procedimentos necessários com o objetivo de analisar a melhor forma de financiar as operações e os investimentos em ativos de longo prazo da empresa, e determinar a estrutura de capitais mais adequada para as empresas, que se reflete na percentagem de capital próprio e alheio que as organizações devem possuir. Na maioria dos casos, a decisão de realização dos investimentos é considerada pela direção da empresa, sendo que é da responsabilidade do gestor financeiro estudar e analisar diferentes formas de captar recursos de curto e longo prazo, com os menores custos para as empresas, tendo que ter em consideração diversos fatores, como as taxas de juro, prazos de pagamento, garantias, etc. Devido à sua complexidade e aos fatores que se relacionam, o processo de decisão de financiamento, tem vindo ao longo do tempo a ser estudado por diversos investigadores que procuram analisar o

mercado, e concluir os principais aspetos a ter em consideração, quando efetuada por uma organização. Neste sentido, muitas têm sido as teorias desenvolvidas e melhoradas conforme a realização de novos estudos e análises ao mercado económico real (Bastardo & Gomes, 1991).

É desde já fundamental referir, que o horizonte temporal estudado na investigação proposta inclui, durante alguns anos, um contexto económico e financeiro dos mercados adverso (devido à crise económica e financeira mundial), sendo importante ter esta informação em consideração no momento de estudar as decisões de financiamento. Estes contextos macroeconómicos desenvolvem impactos diferenciados nas empresas, provocando diversos obstáculos aos processos de financiamento, que são considerados fundamentais para o desenvolvimento das entidades, crescimento económico e criação de postos de trabalho (Ou & Haynes, 2006; Diana & Carmen, 2014). A crise económica e financeira mundial que se começou a repercutir no ano de 2008, foi caracterizada por afetar diversas componentes das atividades regulares das empresas, como por exemplo a redução do nível dos investimentos efetuados, devido ao facto de ter existido neste período uma maior proteção jurídica dos direitos dos credores assim como uma maior concorrência nos mercados de capitais bancários (González, 2016). Em resultado também da ambiguidade e incerteza de informações a que as empresas têm acesso nestes períodos, também são afetadas as formas de gestão dos recursos financeiros, demonstrando-se maior propensão para manter durante um período de tempo superior as participações em dinheiro, existindo a tendência de se economizar mais os seus fluxos de caixa e constituírem “poupanças”, nestes períodos de maior restrição e incerteza (Sun & Wang, 2015; Agliardi & Spanjers, 2016). Evidencia-se também, com base em estudos efetuados, que as empresas da União Europeia tendem nestes períodos a apresentar relatórios financeiros com maior rigor e detalhe (Arthur, Tang & Lin, 2015), procurando melhorar a confiança dos investidores e reduzir os impactos menos positivos da recessão económica sentida, verificando-se que estes acontecimentos têm impactos na organização e estruturação das entidades. Nestes contextos macroeconómicos é também regular que se procedam a modificações nos critérios de análise às propostas de solicitação de financiamento, existindo uma maior propensão para empresas com dimensões relevantes e com perspetivas de crescimento futuro, tendo como consequência uma maior dificuldade das empresas em alcançar a estrutura de capital ótima, em virtude do aumento do horizonte temporal para garantir o financiamento de capital alheio (Zeitun, Temimi & Mimouni, 2017). Com base na verificação anterior dos impactos ocorridos nos mercados

económicos, pode-se afirmar que em parte, o horizonte temporal que se pretende analisar é caracterizado por uma evolução desfavorável do setor financeiro, tornando-se a oferta de financiamento mais restritiva em termos de preço e volume, o que conseqüentemente fez com que as empresas tomassem decisões relativamente às fontes de financiamento preferenciais (Diana & Carmen, 2014).

Devido aos diferentes impactos que estes acontecimentos provocam nas atividades das empresas, ao longo do tempo muitos investigadores têm procurado estudar se as entidades apenas reduzem o volume de financiamento externo realizado ou se, para além disso, são necessariamente estimuladas a alterar as suas estruturas financeiras. Refira-se que os estudos elaborados sobre as formas de financiamento das empresas centram-se na problemática da seleção entre dívida ou capital, originando as designadas estruturas de capitais ótimas das empresas. As investigações deste âmbito tiveram início com base no estudo realizado por Modigliani e Miller (1958), afirmando-se existir uma estrutura de capital ótima para as empresas que dependeria das características das próprias entidades.

As estruturas de capitais das empresas são afetadas por fatores internos, cujos impactos podem ser geridos pelos decisores das entidades, e fatores macroeconómicos, no qual os seus impactos não são possíveis de serem controlados, em que ambos possuem uma influência significativa nas estruturas das entidades, sendo fulcral que os órgãos decisores tenham conhecimentos relevantes para que se possam tomar decisões com o objetivo de garantir a estabilidade financeira e crescimento sustentável (Mokhova & Zinecker, 2014).

De entre todas as formas e tipologias de acesso aos recursos financeiros, pode-se afirmar que existem duas fontes globais de financiamento para as empresas, sendo designadas por capitais alheios e capitais próprios. Na tipologia de capital alheio, ou seja, os financiamentos realizados por pessoas ou entidades externas à empresa, expressam-se geralmente nos financiamentos bancários, empréstimos obrigacionistas, *factoring* e *leasing*. No que se refere aos financiamentos enquadrados na tipologia de capitais próprios, destacam-se os aumentos de capital, o autofinanciamento, o mercado de ações e o capital de risco.

Na presente investigação pretende-se analisar o impacto/influência do capital de risco nos resultados empresariais das entidades participadas, pelo que se assume relevante identificar que esta tipologia de financiamento se define, essencialmente, pelo financiamento de empresas com o objetivo de apoiar os seus desenvolvimentos e crescimento, resultando na participação de Sociedades de Capital de Risco, Fundos de Capital de Risco (FCR) ou *Business Angels* no capital social das entidades participadas.

Este tipo de financiamento demonstra algumas vantagens face aos tradicionais processos, na medida em que os empresários não possuem custos diretos dos financiamentos obtidos, assim como permite que as empresas sejam apoiadas em diversas áreas pelos financiadores, que intervêm como um elemento de valorização na gestão das empresas (APCRI, 2019). Neste tipo de financiamentos em que os investidores detêm uma participação no capital social das empresas financiadas, e os seus rendimentos resultam dos resultados obtidos pelas entidades, o apoio concedido e o acréscimo de valor proporcionado pelos investidores é fundamental para o sucesso do negócio de ambas as partes.

O capital de risco é a fonte de financiamento estudada neste trabalho de investigação, pelo que vai ser analisada mais detalhadamente nas próximas secções.

2.2 O Processo de Financiamento em Capital de Risco

O tema do financiamento das empresas sempre foi discutido por diversos autores, procurando cada um deles estudar as particularidades de cada tipologia, observando as suas vantagens, desvantagens e razões para a sua realização. Atualmente este tema assume particular destaque na economia mundial, pelo seu importante papel no desenvolvimento das empresas e nos mercados económicos em geral. Uma das temáticas que mais se tem destacado atualmente na área do financiamento, é o financiamento do empreendedorismo. Geralmente, o resultado do processo realizado pelos empreendedores é o desenvolvimento de novos projetos e ideias, que podem vir a concretizar-se em *start-ups* ou *spin-offs*. Estas tipologias de novas empresas são caracterizadas por possuírem um risco muito elevado inerente à probabilidade de sucesso das suas atividades, o que lhes dificulta o acesso a outras formas de financiamento que não pretendem assumir o risco presente, e também porque nesta fase de desenvolvimento do negócio, as empresas não possuem ativos que sirvam como garantias exigidas pelas instituições bancárias. Neste sentido, o Capital de Risco poderá ser uma alternativa viável para a obtenção dos recursos financeiros necessários ao desenvolvimento sustentável desses negócios.

A tipologia de financiamento de Capital de Risco surgiu nos Estados Unidos da América (EUA), no final da II Guerra Mundial, com a criação da *American Research & Development Corporation* no ano de 1946 (APCRI & IAPMEI, 2006), sendo um fundo de capital com o objetivo de realizar determinados investimentos de “alto risco”, em

empresas que estivessem no início das suas atividades, e que comercializassem tecnologias desenvolvidas para o esforço militar da 2ª Grande Guerra. No que diz respeito ao desenvolvimento desta fonte de financiamento na Europa, esta estabeleceu-se no início dos anos 80, mas apenas se verificou um aumento considerável dos fundos sob gestão no mercado de Capital de Risco na década de 90 e início do século XXI, devido ao começo dos negócios relacionados com a tecnologia, onde a componente “inovação” está sempre presente. Pode-se afirmar, através da análise dos dados disponibilizados pela *Invest Europe*, que a tendência registada no início do milénio ao que ao investimento diz respeito, é em muito semelhante ao ocorrido nos EUA. No final dos anos 90, esta fonte de financiamento começou a investir numa dimensão cada vez superior devido ao crescimento dos negócios relacionados com as tecnologias, como é o caso do comércio eletrónico, que resultou num número cada vez maior de empresas criadas, em que este tipo de fundos era visto como uma alternativa atrativa para as empresas, pois o risco que advém da inovação é considerável, e nem todos os financiadores estariam dispostos a aceitar as suas condicionantes.

Devido ao desenvolvimento crescente desta fonte de financiamento muitas têm sido as investigações realizadas, com o objetivo de analisar o seu conceito e os impactos resultantes da sua concretização. Numa forma genérica, pode definir-se o Capital de Risco como uma tipologia de financiamento empresarial, que consiste num financiamento realizado por gestores profissionais e institucionais de fundos de investimentos de diversas fontes, tais como investidores institucionais, fundos de pensões, grupos de seguros e fundos soberanos, adquirindo uma percentagem (acordada previamente entre os empresários e os financiadores) do capital social da empresa participada, com o objetivo de no final do período de financiamento acordado, obter retorno financeiro com a venda da posição inicialmente assumida (Invest Europe, 2020). Na maioria dos processos de financiamento, a disponibilização do capital vai ocorrendo com a realização de rondas de financiamento, mediante uma avaliação da evolução do valor patrimonial da empresa acordado entre os investidores e os empresários, sendo nesta medida, considerado o Capital de Risco um investimento a longo prazo (NVCA, 2019). Na medida em que o sucesso das operações está dependente da valorização das empresas aquando da saída na participação do capital social das empresas pelos investidores, e que a rentabilidade dos mesmos resulta dessa evolução, os investidores não realizam apenas a cedência de capital, mas também são considerados parte interessada no sucesso das empresas financiadas, apoiando o desenvolvimento das atividades das empresas

(conforme referido nos capítulos seguintes) com o objetivo de valorizar a avaliação das entidades participadas. Desta forma, Poser (2003) refere que os investidores demonstram interesse em empresas com elevado potencial de crescimento, de forma que a rentabilidade expectável possa compensar o risco assumido.

Na generalidade das diversas tipologias de fontes de financiamento, o primeiro passo para a concretização de um processo de financiamento realiza-se com a análise por parte das entidades financiadoras dos negócios em atividade, ou projetos em fase de conceção, com o objetivo de aproveitar oportunidades de mercado e dessa forma aumentar a rentabilidade do seu portfólio. No que se refere à fonte de financiamento estudada na presente investigação, os investidores podem assumir duas tipologias distintas: os investidores de capitais de risco formais e informais. Relativamente aos investidores denominados formais, os mesmos podem ser identificados como *Corporate Venturing*, que geralmente assumem a forma de uma empresa e que realizam investimentos em novos projetos, enquadrados nas áreas de atividade e estratégicas da empresa, sendo que estes investidores enquadram-se, na sua maioria, em empresas multinacionais, possuindo conhecimento técnico e de mercado, apoiando o processo de internacionalização de novos negócios, através de uma ampla rede de contatos com clientes, fornecedores, e parceiros (Dushnitsky & Lenox, 2006); distintamente, existem também a classe de investidores que preferencialmente investem em negócios inovadores, no qual o risco de sucesso da atividade a desenvolver é elevado, dado que não existe um histórico que demonstre a capacidade anterior da empresa em gerar rentabilidade (Chemmanur, Krishnan & Nandy, 2011), e que determina a participação no capital social das empresas participadas pelos investidores, mas que não representam entidades empresariais. No que diz respeito aos investidores denominados informais, os mesmos são identificados como *Business Angels*, representando investidores que possuem semelhantes objetivos aos referidos anteriormente, detendo uma particularidade distinta, na medida em que são indivíduos que investem o seu próprio capital, assumindo o risco do sucesso dos negócios. De acordo com estudos efetuados, a tipologia de investidor poderá influenciar os resultados empresariais obtidos, na medida em que, conforme afirmado por Bertoni, Colombo e Grilli (2013), as diferenças presentes na organização dos diferentes tipos de investidores, gera incentivos distintos para estimular o crescimento do indicador das vendas.

Na medida em que os processos de obtenção de investimento de capital de risco pelas empresas, são compostos pela procura de novas oportunidades de negócio, e que

geralmente são caracterizadas por possuírem uma componente inovadora ou mesmo por integrarem uma forma diferente de processamento, dado o risco consideravelmente elevado existente no sucesso destes projetos, os investidores procuram realizar um processo exaustivo de avaliação dos negócios, designando-se este processo de *Due Diligence*. Neste sentido, este processo, que demonstra importância tanto para os investidores como para os promotores responsáveis pelos projetos, pode ser designado pelo conjunto de análises e investigações realizadas ao projeto a ser investido, com o intuito de conhecer detalhadamente a real situação da atividade desenvolvida, de forma a que o processo negocial possa ser concretizado com informações verdadeiras e credíveis, e que permita efetivamente entender e mensurar os riscos inerentes à operação a executar (Spedding, 2009). Nesta medida, e tendo em consideração a relevância dos dados de desempenho a avaliar nas empresas, este processo exige um exame completo e agregador de diversas áreas da empresa, como os departamentos de recursos humanos, investimento estratégico, estrutura de negócio, operacional, conflitos de interesses, procedimentos de avaliação, etc. (Brown, Fraser & Liang, 2008).

Este processo assume atualmente uma importância fulcral no desenvolvimento de um contrato de financiamento de capital de risco (no qual se espera que se adote uma relação de “aliança estratégica” entre as entidades), na medida em que, mais do que uma auditoria em que se procede à análise dos registos históricos da atividade realizada pelas empresas, a *Due Diligence* pretende identificar áreas e fatores de risco que podem afetar o sucesso futuro dos projetos (Drewniak, 2013). Devido à crescente importância desta temática, alguns investigadores debruçaram-se sobre a análise do impacto deste processo no desempenho das empresas financiadas e nos resultados alcançados, sendo que Cumming e Zambelli (2016), referem que a realização do processo de *Due Diligence* permite aos investidores selecionarem os projetos em portfolio que detêm maior possibilidade de alcançar o sucesso, e desta forma contribuir para um melhor desempenho das empresas.

Após a realização do processo de *Due Diligence*, os empresários e os investidores possuem informações mais detalhadas que apoiam a decisão a tomar relativamente ao tipo de investimento a concretizar. Em conformidade com o referido pela Associação Portuguesa de Capital de Risco (APCRI) e pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento (IAPMEI) em 2006, identificam-se seguidamente as diferentes tipologias de investimento (formas de entrada do Capital de Risco) sendo que as particularidades que as distinguem referem-se ao estágio de desenvolvimento que a

empresa participada se encontra, assim como o objetivo específico do investimento a realizar:

- *Seed Capital* – Financiamento realizado a projetos empresariais em fase anterior à de formalização efetiva do negócio. Nesta fase, para além dos recursos financeiros, é necessário o apoio dos investidores na análise da viabilidade do futuro negócio, através das suas competências e experiências de mercado.
- *Start-Up* – Investimento em empresas recentemente formalizadas, mas que ainda não se encontram a comercializar os seus produtos e serviços. O apoio dos investidores centra-se principalmente nas áreas do marketing inicial e do lançamento eficaz dos novos produtos, serviços ou conceitos.
- *Early Stage* – Fase de financiamento destinado a empresas formalizadas recentemente e que se encontram na fase final de desenvolvimento do produto ou mesmo no início da sua comercialização, mas que ainda não tenham apresentado lucros.
- *Expansão* – Investimento destinado a empresas que se situem numa fase de maturidade, mas que necessitam de recursos financeiros para efetuar uma expansão dos seus negócios, aumentar a capacidade produtiva ou para desenvolver técnicas mais eficientes.
- *Management Buy-Out* – Financiamento com o propósito de aquisição da empresa pela sua própria administração ou sócios majoritários. A execução destes investimentos pode ter origem no seguimento de procedimentos de privatização ou de sucessão em empresas familiares.
- *Management Buy-In* – Investimento realizado de forma semelhante ao referido anteriormente, mas com o objetivo de que a empresa seja adquirida por uma equipa de gestores externa.
- *Capital de Substituição* – Investimento realizado com o objetivo de um dos acionistas/sócios da empresa, efetuar a aquisição de parte ou a totalidade da participação de outro acionista/sócio.

- *Bridge Financing* – Financiamento realizado em empresas que pretendam ser admitidas para cotação em mercado bolsista.
- *Turnaround* – Financiamento destinado para investir em empresas que apresentem dificuldades financeiras, e que necessitem de realizar um processo de reestruturação financeira, podendo afetar diversas áreas de negócio como a gestão estratégica, de recursos e financeira.

No âmbito do processo decorrente deste tipo de financiamento e da especificidade do investidor ser detentor de uma parte do capital social da empresa participada, um dos temas também em análise pelos investigadores refere-se ao processo de gestão e controlo da empresa após a realização do financiamento (Eldridge, 2007). Neste sentido, os investigadores analisam vários critérios que determinam a organização estrutural ótima da empresa para que o objetivo de ambas as partes seja atingido, podendo-se referir, por exemplo, fatores como o valor do financiamento, grau de aversão ao risco, monitorização dos custos, entre outros (Wang, Zhou & An, 2017).

Sendo que esta tipologia se caracteriza por consistir num financiamento temporário, também o seu término (processo de desinvestimento) pode concretizar-se através de diversos formatos. O processo de desinvestimento em capital de risco é considerado pelos investigadores (Santos, 2003) o elemento crítico no financiamento de empresas através desta tipologia, pois é a fase que permite avaliar o sucesso da operação (rentabilidade para empresas e investidores). Na medida em que este processo assume uma importância fundamental para ambos os intervenientes, a avaliação das possíveis possibilidades de concretização do desinvestimento é também um tema de análise no processo de *due diligence*, no momento antes da efetiva realização do investimento. Para diversos investigadores, o sucesso da operação no momento do desinvestimento é um indicador da qualidade do investidor, no qual pode ser considerado um elemento chave no próprio processo realizado pelos investidores para angariação de fundos (Cumming, 2010), demonstrando as suas capacidades em gerar lucro nos seus investimentos.

Desta forma, é relevante identificar as modalidades principais de saída do capital social das empresas participadas, assim como o respetivo processo associado:

- *Acquisition* – Venda da empresa participada pelo investidor de capital de risco, a uma terceira entidade, representando dessa forma a entrada de um novo administrador na empresa (possuindo controlo maioritário da empresa ou não). Geralmente, o novo investidor representa uma entidade de maior dimensão que atua no mesmo ou num mercado económico semelhante, com o objetivo de fundir o produto ou a tecnologia da empresa participada com o seu (Cumming & MacIntosh, 2003).
- *IPO (Initial Public Offering)* – Alienação da posição do investidor de capital de risco no mercado bolsista, nos casos aplicáveis às empresas enquadradas nesse âmbito. Em conformidade com o referido por Bienz e Leite (2008), as empresas que optam por este formato de saída apresentam melhor qualidade, do que as empresas que realizam o processo de *Trade Sale*. Porém, esta forma de saída verifica-se, principalmente, em economias mais desenvolvidas, com uma relevante projeção das empresas e mercados bolsistas especializados em PME, situação que não ocorre na economia Portuguesa, e que, conseqüentemente, afeta esta forma de saída que ainda não é expressiva em Portugal.
- *Buyback* – Venda da participação detida pelo investidor de Capital de Risco aos anteriores detentores da empresa participada. Este processo pode resultar de um acordo estabelecido no momento do investimento, ou da tomada de decisão no momento da saída do capital social pelos investidores.
- *Write-Off* – Situação em que se declara a perda total do investimento efetuado.
- *Secondary-sale* – Aquisição, de parte ou da totalidade, da posição assumida pelos investidores no capital social das empresas participadas, por outros investidores de capital de risco.

Conforme referido anteriormente, o resultado e o retorno do investimento realizado na empresa participada, apenas é avaliado após o respetivo processo de desinvestimento.

No momento da concretização do processo de desinvestimento, os investidores têm a necessidade de analisar uma multiplicidade de fatores que influenciam o retorno do seu investimento, tendo como objetivo a maximização do lucro. De acordo com a

investigação realizada por Azarmi (2016), o autor procurou analisar os fatores mais relevantes que devem ser considerados no momento da tomada de decisão de saída do investimento, enquadrando os fatores em quatro áreas distintas: Fatores relativos à empresa participada (valor de mercado da empresa e desvios relativamente às projeções; fase do ciclo de vida da empresa; comparação do desempenho da empresa com o seu plano de negócios; comparação do desempenho da empresa com os critérios de desempenho qualitativos e quantitativos dos investidores; e, avaliação da situação financeira da empresa); Fatores relativos à empresa financiadora (atratividade de outras oportunidades de investimento em comparação com a permanência no presente investimento; acesso do investidor a recursos financeiros; direitos de controle contratualizados no investimento e a existência de um contrato de venda; interesse de compradores da empresa participada); Fatores relativos aos empreendedores (capacidade de recompra dos empreendedores e a existência de um contrato de compra; capacidade dos empreendedores em atrair mais fundos e os seus registos anteriores); e os Fatores relativos ao mercado (prioridades e preferências dos fornecedores de fundos de capital de risco; sistema jurídico e financeiro; e alterações no mercado dos produtos e serviços da empresa participada). Desta forma, tendo em consideração a influência de cada um dos referidos fatores, assim como a relação que entre eles se estabelecem, os investidores de capital de risco sentem a necessidade de delinear uma estratégia de desinvestimento, sendo que quanto melhor for o ambiente económico externo, menor forem os riscos técnicos da empresa participada, e existir mais capital e eficiência na gestão e nas operações, mais simples será para os investidores planearem o respetivo processo de saída do capital social das empresas investidas (Wang & Tseng, 2006).

2.3 O Capital de Risco em Portugal

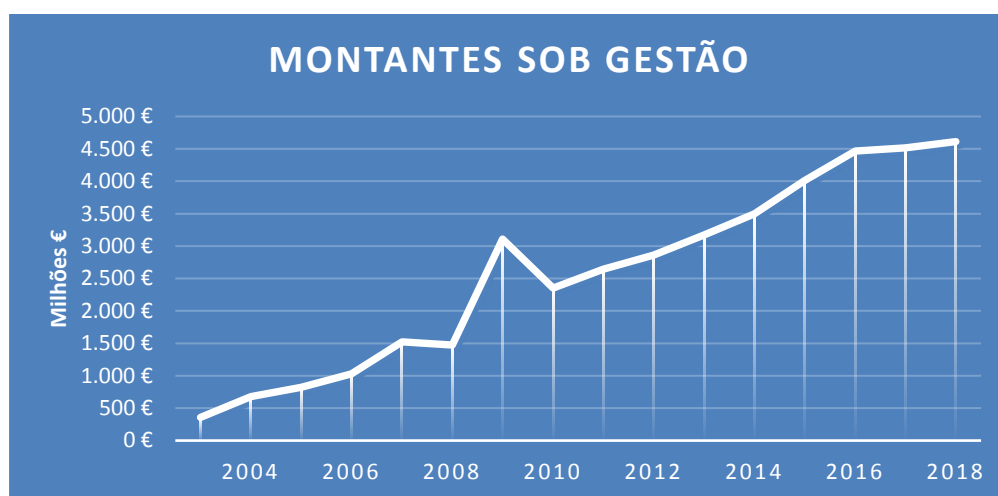
Na medida em que o presente trabalho de investigação se foca no caso concreto das empresas tecnológicas com sede em Portugal, pretende-se nesta secção realizar de forma genérica, uma contextualização do panorama do mercado de Capital de Risco no território Português, com o objetivo de conhecer as suas características intrínsecas.

A atividade do mercado de capital de risco iniciou-se com a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia (CEE) em 1986, representando desta forma uma oportunidade das empresas nacionais se expandirem, sendo necessário uma alteração das

suas estruturas financeiras, e investimentos em empresas com estruturas de capitais desequilibradas por níveis crónicos de endividamento (Tavares, 1999), assim como pela criação de benefícios fiscais e por se acreditar que esta tipologia de financiamento seria uma atividade altamente lucrativa (Espírito Santo & Pimentel, 2004). Nos primeiros anos, esta tipologia de financiamento centrou a sua atividade nos processos de reestruturação empresarial, em detrimento do investimento em empresas na sua fase de implementação - como são os casos das *Start-ups* - não enfrentando deste modo um risco demasiado elevado, também porque os capitais para este tipo de financiamento até cerca de 1991, não obtiveram uma dimensão elevada.

Contudo, a entrada no novo milénio representou um novo ciclo para esta fonte de financiamento em Portugal, registando-se uma evolução crescente dos montantes totais sob gestão das SCR e FCR, conforme se pode verificar na figura seguidamente apresentada¹:

Figura nº 1 - Montantes sob Gestão de CR em Portugal



Fonte: CMVM - 2018

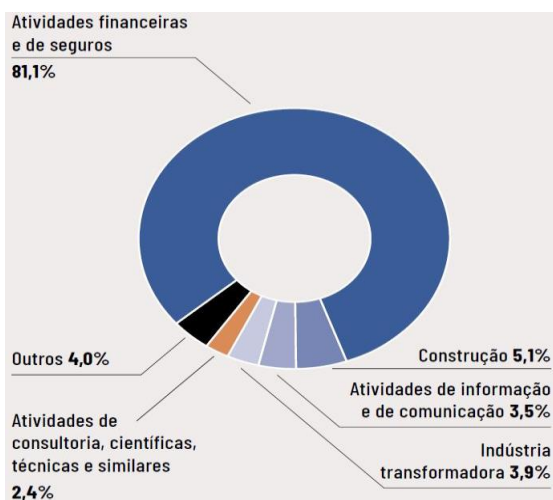
A figura anterior permite observar a crescente relevância desta fonte de financiamento no mercado nacional, sendo possível identificar-se o impacto de um acontecimento já referido anteriormente e que teve repercussões a nível mundial, que foi a crise económica e financeira, a qual teve o seu início no ano de 2008. Conforme referido anteriormente, a crise económica e financeira teve um grande impacto nas atividades de financiamento das empresas, na medida em que as instituições financeiras tiveram que tomar medidas

¹ De referir que as SCR registadas na CMVM passaram de 10 em 2003 para 48 em 2018.

adicionais de proteção, o que resultou numa maior dificuldade de acesso aos recursos financeiros por parte das empresas. Desta forma, as empresas apostaram numa alternativa ao financiamento bancário, que lhes concedesse os recursos necessários aos seus investimentos.

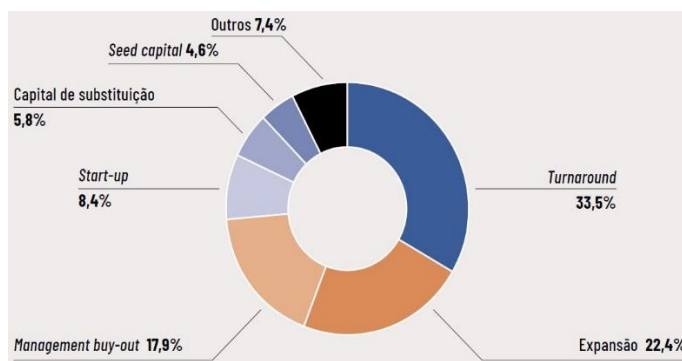
Com o objetivo de se obter uma melhor perceção das características presentes no mercado de capital de risco nacional, é relevante avaliarem-se os investimentos efetuados pelas Sociedades de Capital de Risco, a fim de se identificar quais os setores de atividade em que os valores investidos são superiores, assim como verificar as principais fases de entrada do Capital de Risco nas empresas.

Figura nº 2 – Valor Investido pelas SCR, por Setor de Atividade (2018)



Fonte: CMVM - 2018

Figura nº 3 – Valor Investido, por Fase de entrada do Capital de Risco nas Empresas (2018)



Fonte: CMVM - 2018

Com base nos dados do período mais recente disponível (2018) apresentados pela Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), os setores de atividades onde se realizaram um maior volume de montantes investidos, foram nas atividades financeiras e de seguros representando 81,1% dos valores totais investidos, seguindo-se da construção e da indústria transformadora. Relativamente à análise dos investimentos realizados tendo em consideração a fase de entrada do Capital de Risco nas empresas, verifica-se que no período apresentado a reorganização das estratégias a desenvolver (*turnaround*) apresenta o maior volume de capital investido, representando cerca de 33,5% do valor total. A segunda intenção ao investir-se capital nas empresas, é apoiar no desenvolvimento de novos negócios e projetos, podendo passar pela adesão a novos mercados e aumento da

capacidade produtiva (investimento de expansão), representando 22,4% do montante total investido.

Importa também identificar, dado o interesse tanto para os investidores como para as empresas participadas, a informação relativa ao período de detenção das participações em capital social assim como relativamente à percentagem de capital social detido pelos investidores, na medida em que o conhecimento dos dados disponibilizados pode influenciar as estratégias de ambos na fase de negociação do contrato a celebrar. Neste sentido, e em conformidade com os dados disponibilizados pela CMVM, no que se refere ao número total de participações detidas pelos investidores de CR, 82,6% tiveram a duração máxima de oito anos. Relativamente à percentagem do capital social detido pelos investidores nas empresas participadas, pode-se afirmar que o número de operações em que os investidores detêm até 50% do capital social das empresas participadas representa 75,5% do total das participações, concluindo-se que na maioria dos financiamentos realizados por esta tipologia em Portugal, os investidores não possuem o controlo maioritário das empresas.

No que diz respeito ao processo de desinvestimento realizado pelos investidores de CR, no período de 2018 totalizou-se um valor de 509,9 milhões de euros, resultado da alienação das participações detidas nos capitais sociais das empresas participadas, sendo que, do valor total apurado, a maioria (67,8%) é referente a processos em que se realiza a venda a terceiros das participações detidas pelos investidores no capital social das entidades participadas.

Tendo sido identificados os dados que permitem realizar uma retrospectiva do mercado de capital de risco nacional, é importante também refletir e efetuar uma comparação da dimensão e relevância desta tipologia de financiamento com o praticado nos restantes países europeus. Neste sentido, e tendo por base o indicador do Produto Interno Bruto (PIB), registou-se em 2019 um peso relativo da indústria de Capital de Risco neste indicador de cerca de 0,056%, sendo um valor muito inferior à média do praticado na Europa, com o registo de 0,541% (Invest Europe, 2019).

2.4 Impacto do Capital de Risco nas Empresas Participadas

A temática do processo de financiamento em capital de risco tem sido estudada por diversos investigadores ao longo dos anos, principalmente pela evolução crescente dos

montantes investidos neste mercado específico. As investigações realizadas a esta tipologia de financiamento, têm procurado encontrar evidências sobre diversos fatores, entre os quais (e primordialmente) sobre o estudo do seu real contributo para o sucesso das atividades efetuadas pelas empresas participadas.

Avaliando os resultados e conclusões obtidas nos diversos trabalhos de investigação executados pelos investigadores interessados nesta temática, é possível enquadrar o impacto do financiamento através desta tipologia em diferentes perspetivas.

No âmbito da perspetiva financeira, constata-se que no mercado económico atual existe uma diversa multiplicidade de alternativas de financiamento de empresas, adequadas às diversas tipologias e enquadramentos das respetivas entidades. No entanto, na ótica dos investigadores, Gompers e Lerner (2001) e Neto e Filho (2008) referem que as pequenas e médias empresas têm uma grande dificuldade de alavancar as suas atividades devido à falta de recursos financeiros, importantes para operações de investimento nos seus processos. Quando estas organizações recorrem às entidades bancárias deparam-se com grandes dificuldades na captação de financiamento, devido ao reduzido histórico de faturação e à baixa liquidez dos seus ativos que, normalmente, são dados como garantia nestes processos. Como tal, este tipo de financiamento apresenta-se como uma alternativa viável, pois o investidor de capital de risco aposta nestas empresas onde pretende investir o seu capital em função da análise do potencial de crescimento destas organizações, dividindo, assim, o risco com o empresário, vislumbrando ganhos com boas remunerações, e maximizando o seu lucro aquando da alienação da participação no capital social da empresa participada. Preferencialmente, os investidores de capitais de risco investem os seus fundos em empresas jovens que apresentem um grande potencial de gerar lucros em grande escala (Berger & Schaeck, 2011; Puri & Zarutskie, 2012).

Numa diferente análise, para além de se determinar a possibilidade de acesso a diversas tipologias de financiamento, o custo do capital financiado poderá ser um dos fatores críticos no processo de tomada de decisão de financiamento. Conforme já informado, a disponibilização do capital nesta tipologia de financiamento, apresenta a particularidade de a empresa participada não assumir o compromisso no pagamento de juros, amortizações e resgates em preços predeterminados, promovendo dessa forma a possibilidade de reinvestimento dos lucros em ativos, podendo permitir novas condições de financiamento, e contribuindo, assim, para um crescimento sustentado das suas operações (Gorgulho, 1996). Porém, e apesar desta tipologia de financiamento não apresentar custos diretos para as empresas participadas, estas deverão realizar uma correta

avaliação do custo (possibilidade de cedência de parte de lucros futuros) do capital disponibilizado pelas SCR, pois o financiamento concedido às empresas recém-criadas habitualmente possui valores com dimensões consideráveis, na medida em que o empresário distribui uma parte da propriedade da sua empresa, o que conseqüentemente poderá representar uma percentagem dos rendimentos futuros (Bruno & Tyebjee, 1985). Desta forma, o impacto do volume (percentagem) de capital social da empresa participada com que o investidor fica responsável, poderá ser um fator de extrema utilidade, na análise da vantagem de se aderir a esta forma de financiamento. Se por um lado o financiamento de capital de risco pressupõe um maior apoio no desenvolvimento da empresa participada de modo a facilitar o alcance do seu sucesso, alguns investigadores (por exemplo, Bettignies & Brander, 2007), referem da importância do empresário oferecer uma participação no capital social da empresa superior ao mínimo exigível, de forma a incentivar o investidor a obter melhores desempenhos, podendo, no entanto, implicar posteriormente uma maior cedência de lucros futuros por parte dos empresários.

Numa perspetiva também financeira, e relacionada com o impacto desta fonte de financiamento, alguns investigadores (Ehrlich et al., 1994) concluíram que o acesso a esta fonte de financiamento permite que a empresa participada tenha uma maior probabilidade de sucesso (quando comparados com financiamentos através de investidores privados) na procura de capital em rondas de financiamento adicionais, em estágios críticos do seu desenvolvimento posterior. De acordo com Florin (2005), uma empresa financiada por CR possui credibilidade para os investidores, pois a realização de um investimento anterior pressupõe que a mesma foi avaliada e considerada com potencial de valorização, existindo uma forte possibilidade de obtenção de ganhos para os investidores. Neste sentido, o processo de procura de capital poderá também ser influenciado pela previsão de necessidades futuras de financiamento, no sentido de que poderá ser vantajoso numa primeira fase selecionar uma fonte de financiamento menos atrativa, mas que posteriormente poderá ser benéfica para o alcance de novos investimentos, resultando numa perspetiva financeira mais lucrativa a longo prazo.

Analisando numa ótica diferente, a influência e os contributos da realização de financiamento de empresas através desta tipologia, é possível observar em estudos anteriormente concretizados (Kaplan & Stromberg, 2001) que para além de ser distinta no processo de disponibilização dos recursos financeiros face aos tradicionais métodos, de modo a potenciar a sua participação, detém a vantagem, para as empresas apoiadas, de proporcionar sinergias, beneficiar da experiência dos seus investidores, acrescentar

profissionalismo à gestão e colocar à sua disposição uma rede de contactos, ao contrário da maioria dos outros financiadores, cujo envolvimento tem como objetivo, unicamente, assegurar a sua remuneração, sendo-lhes indiferente o acréscimo de riqueza criada para as empresas participadas. Estes investidores permitem um reforço da estrutura financeira da empresa e a credibilidade que deles advém facilita o acesso a outras fontes de financiamento. Trata-se, sem dúvida, de uma forma de financiamento interessante, na medida em que o empreendedor não só assegura os fundos necessários, como garante um parceiro de capital que irá partilhar o risco com o empresário (Hellmann & Puri, 2000). Este processo de acompanhamento e relação mais próxima entre os investidores e as empresas participadas, tem como resultados nos diversos estudos efetuados um conjunto de benefícios e contributos para o crescimento/expansão das atividades das empresas, como é possível de verificar, por exemplo, no fator produtividade/eficiência das empresas.

De acordo com Bertoni, Colombo e Grilli (2011), Chemmanur, Krishnan e Nandy (2011) e Puri e Zarutskie (2012), o financiamento através de capital de risco está associado ao melhoramento das taxas de produtividade e eficiência das atividades realizadas pelas empresas participadas, no sentido de se verificar estatisticamente um efeito significativamente positivo no crescimento do emprego (principalmente no período imediatamente a seguir à primeira ronda de financiamento), nas vendas das empresas tecnológicas e na redução dos custos de produção.

Um outro impacto proporcionado por esta tipologia de financiamento está relacionado com o suporte estratégico e de gestão atribuído pelos investidores de capital de risco. Dado que o sucesso do investimento está estritamente ligado ao sucesso e resultados das atividades desenvolvidas pela empresa participada, o investidor assume um papel de maior importância e apoio na delimitação da estratégia a seguir. O apoio desenvolvido pelos investidores assume um papel positivo no direcionamento da estratégia a desenvolver pela empresa financiada, com o objetivo destas se posicionarem de forma a beneficiar de oportunidades inovadoras e rentáveis, assim como de maiores rendimentos através de eficiência em escala (Anokhin, Wincent & Oghazi, 2016).

No que se refere à componente de apoio e suporte às atividades de gestão das empresas, Schefczyk e Gerpott (2001) afirmam que numa fase inicial os representantes das entidades investidoras apenas se encontravam presentes no papel de membros dos Conselhos de Administração, não tendo um papel ativo no suporte administrativo mais intenso/operacional. No entanto, os mesmos referem que ao longo do tempo este processo

foi-se ajustando, no sentido de poder atribuir um apoio administrativo mais consultivo e um envolvimento mais intenso nas decisões operacionais das empresas participadas. O referido estudo concluiu que existem evidências empíricas da associação positiva do suporte e apoio atribuído pelos investidores de capital de risco, nos índices de rentabilidade das atividades desenvolvidas pelas empresas participadas, assim como no menor risco de falência das mesmas. Embora se possa classificar como padrão mínimo de suporte ao nível da gestão a presença da SCR no conselho de administração das empresas participadas, apenas o apoio na gestão ao nível administrativo / operacional / consultivo e um intenso envolvimento dos investidores nas principais decisões tomadas no âmbito das atividades desenvolvidas, contribui significativamente para o crescimento/aumento de valor das empresas financiadas. O suporte ao nível da gestão dever-se-á centrar em agregar valor para os acionistas da empresa, apoiando o processo da tomada de decisões importantes no desenvolvimento das atividades realizadas diariamente, incluindo decisões de nível comercial e tecnológica além do financiamento. Investigações anteriormente realizadas, permitem confirmar a relevante importância do suporte estratégico e de gestão concedido pelos investidores, na medida em que Bettignies e Brander (2007) referem que os empresários preferem (considerada de maior utilidade para as empresas participadas) receber investimentos de capitais de risco com origem em investidores com experiência demonstrada e enquadrados nas suas áreas de especialização, dado que acreditam que o conhecimento do funcionamento do mercado/ atividades a desenvolver em cada uma das áreas em que a empresa participada se integra, poderá ser uma mais-valia considerável e aumentar o valor de negócio dos empresários.

Deverá também ser analisado um impacto resultante nas atividades desenvolvidas pelas empresas, que se encontra associado ao procedimento de controlo efetuado pelas SCR. Este é um fator que em muito contribui para o sucesso do processo de financiamento em capital de risco, na medida em que permite a ambas as partes efetuar uma análise aos resultados alcançados, assim como permitir correções necessárias para atingir os objetivos definidos. Neste sentido, diversos autores identificam que o investimento de capital de risco está associado a um controlo rigoroso sistemático, com maior dever de informação e *feedback* por parte das empresas participadas, de modo ao investidor ter acesso privilegiado a dados fundamentais da entidade, que lhe permitam apoiar eficazmente a gestão dos seus processos (Ehrlich et al., 1994). Desta forma, os empresários que pretenderem receber financiamento através desta tipologia, deverão ter

a capacidade de satisfazer as necessidades informativas dos investidores, exigindo um *report* com uma frequência pré-definida em fase de contrato, e um feedback sistemático.

Resultante da principal característica diferenciadora desta tipologia de financiamento que se refere à gestão partilhada da administração da empresa e do risco inerente associado, algumas das temáticas estudadas pelos investigadores debruçaram-se sobre o aspeto do relacionamento entre os representantes das empresas participadas e os investidores, concluindo-se que nesta tipologia de financiamento existe uma maior proximidade entre os intervenientes, resultando numa constante criação de valor, o que consequentemente proporcionará benefícios a ambas as partes (Fairchild, 2011), considerando mesmo alguns dos investigadores, que os fatores comportamentais possuem importância semelhante aos fatores económicos (Payne et al., 2009). De acordo com Cable e Shane (1997), a relação entre empresários e investidores deverá pautar-se pelo nível de qualidade superior e transparência nas informações atribuídas a cada um, dado que um relacionamento onde exista omissão de informações contribuirá para o impedimento do sucesso final do investimento efetuado. Adicionalmente, indica-se que um maior contato pessoal entre os intervenientes resultará numa maior dinâmica e transmissão de informações, assim como no melhoramento da confiança e da generosidade, que contribuirá positivamente para o sucesso do relacionamento entre ambos (Sahlman, 1990).

A investigação relativa ao impacto do financiamento através de capital de risco é também relevante numa perspetiva macroeconómica, com o objetivo de se determinar qual a influência resultante para o tecido empresarial e o contributo para o crescimento económico. Nesse sentido, diversos investigadores consideram que esta tipologia de financiamento poderá ser utilizada como um instrumento de crescimento da economia dos países e regiões onde é realizado, demonstrando-se uma evolução crescente das empresas enquadradas nas áreas da tecnologia de informação, biotecnologia e nas indústrias de comunicação (Jeng & Wells, 2000; Gompers & Lerner, 2001). Na medida em que os modelos de crescimento económico exigem uma taxa de crescimento constante da produção per capita, é necessária uma permanente evolução do conhecimento técnico através da formulação de novos produtos, processos e mercados, sendo que a possibilidade das empresas poderem promover as suas capacidades operacionais e financeiras através desta tipologia de financiamento, deverá proporcionar o crescimento desejado da economia (Gatauwa & Mwithiga, 2014).

No âmbito da análise às investigações realizadas, pode-se constatar que os diversos impactos/influências identificadas podem ser enquadradas em duas vertentes: Financeira, e de Acompanhamento e Monitorização. Na tabela apresentada seguidamente, pretende-se efetuar um resumo dos principais impactos resultantes do financiamento das empresas através de capital de risco:

Tabela nº 1 – Impacto do Financiamento de Capital de Risco

Financeira	Acompanhamento e Monitorização
<input type="checkbox"/> Alternativa de Financiamento	<input type="checkbox"/> Performance dos Indicadores Operacionais
<input type="checkbox"/> Custo de Financiamento	<input type="checkbox"/> Processo de Controlo Empresarial
<input type="checkbox"/> Acesso a Rondas de Financiamento Futuras	<input type="checkbox"/> Suporte Estratégico
<input type="checkbox"/> Crescimento da Economia	<input type="checkbox"/> Apoio Gestão Empresarial
	<input type="checkbox"/> Relacionamento Empresários e Investidores

Fonte: *Elaboração Própria*

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

3.1 Objetivos

A constante necessidade de as empresas inovarem e melhorarem os seus processos produtivos ao longo do seu ciclo de vida, resulta num processo de decisão para os empresários sobre a forma de financiamento desses investimentos, de forma a concretizá-los numa perspetiva estratégica eficiente. Obviamente, que esta decisão resulta de uma análise de diversos fatores, entre os quais se pode identificar a relevância dos custos associados ao financiamento, com o objetivo de rentabilizar o valor da empresa. Atualmente, o financiamento através da tipologia de capital de risco tem assumido uma maior preponderância no mercado económico, devido às distintas especificidades que caracterizam o seu procedimento, sendo importante a sua análise para a compreensão das suas vantagens e desvantagens, relativamente às demais possibilidades de se obter capital. A sua relevância no mercado económico é visível através dos registos publicados pelas entidades que supervisionam os mercados, com base no crescimento sustentado dos valores anuais sob gestão, assim como do número de sociedades de capital de risco em atividade (CMVM, 2018; Invest Europe, 2019; NVCA, 2019).

Neste sentido, e de forma a analisar-se o contributo desta tipologia de financiamento para as empresas que recorrem ao seu capital, o problema de estudo do presente trabalho de investigação é o seguinte: as empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam melhores níveis de crescimento de vendas e de empregabilidade, relativamente a empresas não financiadas por CR?

Tendo em consideração o problema de estudo apresentado, para se conseguir responder eficazmente e apresentar as respetivas conclusões da investigação realizada, é necessário a definição e estabelecimento de diversos objetivos, a fim de se obter uma visão e conhecimento mais detalhado sobre este mercado específico, assim como, permitir a recolha dos dados que sirvam de suporte às conclusões do estudo. Estas definições, conceitos e análises têm a finalidade de permitir apresentar as conclusões para o problema de estudo, ao mesmo tempo que servem de suporte ao objetivo global do estudo, identificado de seguida: Determinar se o financiamento através de Capital de Risco permite às empresas obterem melhores níveis de crescimento de vendas e de

empregabilidade, do que aqueles registados por empresas do mesmo setor de atividade, que não tenham obtido esta modalidade de financiamento.

No sentido de se conseguir alcançar o objetivo geral anteriormente identificado, são também realizadas análises pormenorizadas ao processo decorrente desta tipologia de financiamento, sendo identificados como objetivos específicos do presente trabalho de investigação:

- Identificação do processo de tomada de decisão sobre financiamento empresarial;
- Análise das especificidades do processo de financiamento em Capital de Risco;
- Identificação das características e panorama do mercado de Capital de Risco em Portugal;
- Identificação e análise dos diversos impactos do financiamento de Capital de Risco nas Empresas Participadas.

3.2 A amostra

Na medida em que o presente trabalho de investigação tem como objetivo analisar o contributo/influência do financiamento através de capital de risco nos resultados empresariais alcançados pelas entidades participadas, é necessário avaliar um conjunto de dados relativos a casos práticos de empresas que tenham obtido esta tipologia de financiamento, e comparar os seus resultados com aqueles registados por empresas do mesmo setor de atividade, mas que não recorreram a este procedimento específico, formando-se neste sentido a amostragem para avaliação.

Tendo em consideração o objetivo de identificar as empresas que recorreram a esta tipologia de financiamento, acedeu-se à plataforma eletrónica de base de dados designada “*Thomson Reuters Eikon*”, sendo uma plataforma virtual de dados financeiros, que possibilita o acesso a dados relativos a diversas temáticas sobre os mercados financeiros, empresas (com especialidade relativamente aos dados das empresas cotadas em bolsa), notícias financeiras, dados macroeconómicos etc. (Thomson Reuters Eikon, 2019).

O acesso a esta base de dados foi fulcral para a identificação das possíveis empresas a avaliar no estudo, dado que a plataforma integra dados sobre o setor específico de *Private Equity* e *Venture Capital*, permitindo o acesso dos seus utilizadores a um conjunto diversificado de informações relativas a dados globais sobre instituições investidoras de capital de risco e empresas participadas, assim como aos conteúdos e especificidades dos

vários processos de financiamento concretizados entre ambas. De referir que esta plataforma é disponibilizada pela empresa multinacional norte americana *Thomson Reuters*, que centra a sua atividade em serviços de comunicação especializados em economia e finanças, de modo a apoiar o processo de tomada de decisão efetuado pelos órgãos decisores empresariais (Thomson Reuters, 2019).

Neste sentido, aplicou-se na respetiva plataforma um conjunto de critérios específicos de pesquisa, em correspondência com os objetivos de estudo definidos no trabalho de investigação. As empresas que se pretendem analisar, correspondem a entidades com sede em Portugal e integradas em setores de atividade tecnológica, que tenham obtido financiamento através da tipologia de capital de risco no período entre 2006 e 2017. Deverá ser realçado que a definição do mercado de atividade económica a estudar foi selecionado tendo em consideração que, com base nas estatísticas publicadas pelas entidades que supervisionam os mercados, esta possui dos maiores valores sob gestão, sendo considerada uma das áreas mais atrativas para os investidores, e onde se têm registado maiores crescimentos de valores. A aplicação dos critérios de pesquisa apresentados, permitiu obter uma amostra constituída por cento e duas observações, relativas a empresas financiadas através de capital de risco. Estas informações disponibilizadas pela respetiva base de dados, referem-se especificamente aos dados relativos aos diversos processos de financiamento realizados, encontrando-se divididos em três temáticas distintas, sendo a primeira composta por um conjunto de dados caracterizadores das empresas participadas, referentes por exemplo, à data da sua fundação, localização geográfica, descrição das atividades económicas efetuadas, valor das suas receitas financeiras, número de colaboradores, entre outros; a segunda temática refere-se à identificação das sociedades de capital de risco e respetivos fundos de investimentos geridos, integrantes nos diversos financiamentos; sendo que a terceira temática refere-se aos dados de cada um dos processos de financiamento concretizados, destacando-se as informações do número de rondas de negociação realizadas e dos respetivos valores investidos.

No seguimento da recolha das informações relativas à totalidade das observações, procedeu-se a uma análise criteriosa dos dados disponibilizados, podendo-se constatar que diversas observações de empresas não possuíam as informações necessárias (ou incompletas) para a realização da análise pretendida no presente estudo, resultando na sua exclusão. Desta forma, e realizando-se a análise dos dados disponibilizados pela plataforma, obteve-se uma amostra constituída por vinte e três empresas.

Na medida em que o objetivo do presente estudo é analisar se as empresas que recorrem a esta modalidade de financiamento obtêm melhores resultados empresariais, quando comparados com empresas que não se financiaram através de capital de risco, é necessário avaliar-se adicionalmente uma amostra constituída por empresas que possuem esta característica.

Tendo em vista a recolha de dados para a constituição da segunda amostra, foi necessário aceder a uma plataforma de base de dados adicional designada “*Amadeus*”. Esta plataforma contém informações referentes a vinte e um milhões de empresas em toda a Europa, através da convergência de mais de trinta e cinco fornecedores de informações locais e de especialistas, centrando-se nas áreas financeiras das empresas, mas também de dados complementares como são os casos de notícias, pesquisas de mercado e dados relativos às atividades económicas específicas realizadas pelas entidades (Bureau Van Dijk, 2019).

O processo de recolha de dados para constituição da segunda amostra, exigiu a definição concreta dos critérios de pesquisa na base de dados, que resultaram da análise realizada anteriormente à primeira amostra. Na medida em que o trabalho de investigação procura analisar o impacto do financiamento de capital de risco, através da realização de uma análise numa “ótica comparativa”, estabeleceu-se um conjunto de critérios de correspondência, em conformidade com as características das observações presentes na primeira amostra de empresas. Neste sentido, os critérios de correspondência aplicados para recolha da amostra na plataforma eletrónica de base de dados *Amadeus* são os seguintes: (1) Área de Atividade – Incluindo-se todas as empresas que realizem atividade económica nas áreas de *Manufacture of computer, electronic and optical products; Programming and broadcasting activities; Telecommunications; Computer programming, consultancy and related activities; Information service activities*; (2) Empresas que não tenham registo da realização de financiamentos através de capital de risco; (3) Localização – Tendo-se realizado uma análise à distribuição geográfica nacional relativa à localização das empresas financiadas através de capital de risco, procedeu-se à especificação da localização das empresas da segunda amostra, de modo a manter-se inalterado o rácio calculado na primeira amostra; (4) Idade - Tendo-se realizado uma análise à distribuição das idades das empresas financiadas através de capital de risco, procedeu-se à especificação da idade das empresas da segunda amostra, de modo a manter-se inalterado o rácio calculado na primeira amostra. Desta forma, no seguimento do procedimento identificado realizou-se a constituição da segunda amostra, com as

observações relativas a empresas que não obtiveram financiamento através de capital de risco, e com características semelhantes às observações presentes na primeira amostra, dado os critérios de correspondência definidos.

No que se refere aos dados respeitantes aos indicadores dos resultados empresariais, a base de dados *Amadeus*, disponibilizando informações específicas relativas às atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, permite a obtenção dos dados contabilístico financeiros relativos às empresas constituintes das duas subamostras, necessários para o estudo das hipóteses definidas no presente trabalho de investigação.

Concluindo, as plataformas de base de dados acedidas permitiram a constituição de duas amostras distintas, sendo uma delas relativa a um conjunto de vinte e três empresas financiadas através de capital de risco, com um número total de duzentas e setenta e seis observações, e uma segunda amostra também constituída por vinte e três empresas que não obtiveram financiamento de capital de risco, igualmente com um número total de duzentas e setenta e seis observações, sendo uma base amostral não balanceada. Neste sentido, numa forma genérica, a base de amostragem da presente investigação é constituída pelo número total de quinhentas e cinquenta e duas observações relativas a quarenta e seis empresas.

3.3 As Variáveis e as Hipóteses de Estudo

Na medida em que o presente trabalho de investigação pretende analisar a influência do processo de financiamento em capital de risco nos resultados obtidos pelas empresas, as variáveis a incorporar no modelo de estudo necessitam de refletir o desempenho e a performance das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas. Tendo como referência as hipóteses de estudo apresentadas na investigação, a análise da influência deste processo de financiamento nos resultados alcançados pelas empresas, será realizada através da avaliação da variação dos indicadores referentes ao valor médio anual de vendas e do número de empregados registados pelas empresas. A investigação apresentada segue a metodologia do trabalho realizado anteriormente por diversos investigadores, tais como Balboa, Martí e Zieling (2006), na medida em que o estudo do impacto do processo de financiamento através de capital de risco nas empresas, é realizado através dos mesmos indicadores, sendo que essa avaliação se concretiza no mercado empresarial de Espanha.

De forma a identificarem-se as observações correspondentes a cada uma das amostras, foi criada uma variável *dummy* no modelo de estudo, designada de *dummy_vcfin*, que permite realizar a partição nos dois grupos de amostras. Neste sentido, a variável apresentada assume o valor de “1” caso a empresa tenha sido financiada através de capital de risco, e assume o valor de “0” caso não o tenha efetuado.

No que se refere às informações disponibilizadas pela base de dados *Amadeus*, efetuou-se uma análise da importância de cada um dos dados tendo em consideração os objetivos e hipóteses definidas no presente trabalho, sendo posteriormente criadas as variáveis a incorporar no modelo de estudo. Neste sentido, de seguida serão apresentadas as hipóteses de estudo e as correspondentes variáveis dependentes definidas para as testar. Numa segunda fase, serão apresentadas as variáveis independentes, sendo estruturadas em dois grupos distintos consoante as características das informações disponibilizadas.

Hipóteses de Estudo e Variáveis Dependentes

Na medida em que o conceito de resultados empresariais engloba uma diversidade de dados e aspetos que caracterizam o desempenho e performance das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, o presente estudo definiu concretamente quais os resultados a avaliar, centrando-se a avaliação do impacto desta fonte de financiamento nas empresas participadas, nos indicadores relativos ao valor das vendas e do número de empregados, seguindo a metodologia de investigação apresentada no estudo realizado por Balboa et al. (2006). Neste sentido, serão apresentadas de seguida as hipóteses de estudo da presente investigação, e simultaneamente as variáveis que servirão para as testar (sendo desta forma, consideradas de variáveis dependentes):

Hip. 1: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do volume de vendas, relativamente a empresas não financiadas por CR.

De acordo com as investigações realizadas no âmbito do mercado de capital de risco, considera-se que a realização deste processo de financiamento permite às empresas participadas obterem melhores taxas de produtividade e eficiência nas atividades realizadas, sendo possível verificar esse efeito no crescimento das vendas (Balboa, Martí & Zieling, 2006; Bertoni, et al., 2011; Chemmanur et al., 2011) e nas suas rentabilidades.

Neste sentido, pretendendo-se avaliar o impacto do capital de risco no volume de vendas anuais das empresas constituintes das amostras em estudo, definiu-se como variável de referência o indicador relativo à variação das Vendas, identificado como “*var_vendas*”.

- *var_vendas*: Variável correspondente à variação percentual anual do volume de vendas registado pelas empresas, considerando o horizonte temporal de quatro períodos, após a realização de três anos relativamente à data do último financiamento de capital de risco.

Hip. 2: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do número de empregados, relativamente a empresas não financiadas por CR.

No que se refere ao fator empregabilidade, os estudos elaborados no âmbito do financiamento de capital de risco, indicam existir evidências estatisticamente significativas sobre os efeitos positivos no crescimento do número de empregados, quando comparados com empresas que não recorreram ao financiamento de capital de risco (Balboa et al., 2006; Bertoni et al., 2011).

Neste sentido, o indicador analisado será a variação do número de trabalhadores presentes nas empresas, sendo a variável identificada como “*var_empreg*”.

- *var_empreg*: Variável correspondente à variação percentual anual do número de empregados registado pelas empresas, considerando o horizonte temporal de quatro períodos, após a realização de três anos relativamente à data do último financiamento de capital de risco.

Variáveis Independentes

O grupo 1 é constituído pelas variáveis relativas às características intrínsecas das empresas, seguidamente apresentadas:

- *dummy_vcfin*: Identificação das empresas que realizaram o processo de financiamento através de capital de risco. A variável é uma *Dummy* que assume o valor de “1” caso a empresa tenha sido financiada através de capital de risco, e assume o valor de “0” caso não o tenha efetuado;

- *localizacao*: Identificação da localização geográfica da sede das empresas. A variável foi transformada numa *Dummy* que assume o valor de “1” caso a empresa esteja sediada nas áreas metropolitanas de Lisboa ou Porto, e assume o valor de “0” caso não o seja;

- *idade*: Número de anos de atividade das empresas;

- *dummy_micro*²: Identificação das entidades enquadradas na tipologia de “Microempresa”. A variável foi transformada numa *Dummy* que assume o valor de “1” caso a empresa tenha uma dimensão enquadrada na tipologia de “Microempresa”, e assume o valor de “0” caso não o seja;

- *dummy_pequena*³: Identificação das entidades enquadradas na tipologia de “Pequena Empresa”. A variável foi transformada numa *Dummy* que assume o valor de “1” caso a empresa tenha uma dimensão enquadrada na tipologia de “Pequena Empresa”, e assume o valor de “0” caso não o seja;

- *dummy_grande*⁴: Identificação das entidades enquadradas na tipologia de “Grande Empresa”. A variável foi transformada numa *Dummy* que assume o valor de “1” caso a empresa tenha uma dimensão enquadrada na tipologia de “Grande Empresa”, e assume o valor de “0” caso não o seja.

Relativamente ao grupo 2, as variáveis que o constituem referem-se aos indicadores de resultados e performance das atividades económicas realizadas pelas empresas, sendo nesta medida fulcrais para a presente investigação, dado que em conformidade com os objetivos definidos, de forma a avaliar-se o impacto desta modalidade de financiamento nas empresas participadas, irá analisar-se as variações e diferenças dos resultados destes indicadores entre as observações constituintes das duas amostras. Neste sentido, seguidamente serão apresentadas as variáveis independentes criadas, relativas aos resultados e performance das atividades económicas realizadas pelas empresas:

- *solvabilidade*: Variável correspondente ao valor anual do indicador do rácio de solvabilidade registado pelas empresas. O valor registado pela variável é calculado através da divisão entre os indicadores Capital Próprio e Passivo;

- *var_totativos*: Variável correspondente à variação percentual anual do valor total dos ativos registado pelas empresas, considerando o horizonte temporal de quatro períodos,

² “Microempresa” – Nº empregados <10 e Volume de Negócios ou Balanço < 2Milhões €

³ “Pequena Empresa” – Nº empregados <50 e Volume de Negócios ou Balanço <10M €

⁴ “Grande Empresa” – Nº empregados >250, V.N. > 50M € ou Balanço >43M €

Fonte: Decreto-Lei n.º 372/2007 de 6 de Novembro

após a realização de três anos relativamente à data do último financiamento de capital de risco;

Os dados recolhidos na plataforma da base de dados *Amadeus*, permitiram o acesso e a disponibilização de informações relativas aos resultados e indicadores das atividades desenvolvidas pelas empresas, possibilitando dessa forma a criação das variáveis presentemente identificadas. De facto, os dados disponibilizados pela plataforma, permitiriam que fossem criadas mais variáveis de estudo a considerar no modelo de análise de dados, porém, as mesmas não demonstraram acrescentar valor e maior conhecimento sobre o problema de estudo definido na presente investigação. Desta forma, as restantes variáveis irão ser apenas consideradas para análise das estatísticas descritivas das duas amostras, permitindo a realização de uma análise mais detalhada aos resultados empresariais obtidos.

3.4 O Modelo Empírico

O presente trabalho de investigação pretende avaliar se a decisão de financiamento através da tipologia de capital de risco permite às empresas participadas obterem melhores resultados nas atividades económicas desenvolvidas, dado que esta modalidade de financiamento possui distintas características relativamente às demais fontes para obtenção de recursos financeiros. Neste sentido, e de forma a avaliar-se o impacto desta fonte de financiamentos nos resultados das empresas, recorreu-se a duas bases de dados para a constituição de duas amostras diferentes de empresas, diferenciando-se as empresas que recorreram a esta tipologia de financiamento daquelas que não obtiveram capital a partir desta modalidade. Conforme referido anteriormente, as amostras são constituídas por variáveis que refletem o desempenho e performance das atividades económicas das empresas, com o objetivo de se realizar uma análise comparativa aos resultados obtidos entre as duas amostras.

Com o objetivo de se analisarem as características da amostra em estudo, serão realizados um conjunto de testes que permitirão avaliar de uma forma detalhada os resultados obtidos das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, assim como estudar as associações estatísticas que se estabelecem entre as diversas variáveis do modelo, através da Matriz de Correlações, mas também o desenvolvimento dos testes *t student* de forma

a realizar a comparação dos valores médios das variáveis entre os dois grupos de amostras. Relativamente ao teste *t student*, o mesmo baseia-se na formulação de um teste de hipóteses, definindo uma hipótese nula e respetivamente uma hipótese alternativa, calculando, posteriormente, para cada variável de estudo o valor estatístico *t*, e tomando a decisão de rejeitar ou não a hipótese nula. De seguida são apresentados os testes de hipóteses a aplicar às variáveis de estudo, sendo importante referir, que caso a hipótese nula não seja rejeitada, conclui-se que não existem diferenças significativas entre os valores médios dos dois grupos.

Testes de Hipóteses:

H₀: Media_EmprFin = Media_EmprnaoFin

H₁: Media_EmpFin ≠ Media_EmprnaoFin

Dado que o objetivo é avaliar-se o impacto deste processo nos resultados obtidos pelas empresas, definiu-se especificamente os níveis de performance a analisar, sendo eles o volume anual das vendas e o número total de empregados. Neste sentido, a avaliação do impacto nos respetivos níveis será realizada através das variáveis *var_vendas* (volume de vendas) e *var_empreg* (empregabilidade).

Na medida em que o objetivo é avaliar se as empresas financiadas através de capital de risco apresentam melhores níveis de crescimento de vendas e de empregabilidade, relativamente a empresas do mesmo setor de atividade que não tenham obtido esta modalidade de financiamento no período de estudo definido (horizonte temporal de quatro períodos, após a realização de três anos relativamente à data do último financiamento de capital de risco), duas regressões são realizadas procurando determinar se o fato de as empresas terem sido financiadas com capital de risco, contribuiu para uma variação estatisticamente significativa das variáveis dependentes.

Analisando-se a tipologia e as especificidades dos dados constituintes da amostra, assim como os objetivos da presente investigação, considera-se que a metodologia de modelos de dados em painel é a mais adequada ao estudo das hipóteses definidas. A metodologia de modelos de dados de painel regista as séries temporais relativas a um conjunto de dados de indivíduos (neste caso, indicadores de resultados empresariais), sendo a sua equação genericamente apresentada da seguinte forma (Durlauf & Blume, 2009; Asteriou & Hall, 2015):

$$y_{it} = \beta_1 x_{1,it} + \dots + \beta_k x_{k,it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Em conformidade com o referido por Wooldridge (2006), a metodologia apresentada permite estudar as variações dos indicadores ao longo de um horizonte temporal pré-definido, relativos a diferentes indivíduos (neste caso, empresas), permitindo desta forma realizar uma análise quantitativa das relações económicas, e cumprindo um dos objetivos no sentido de analisar e comparar as diferenças entre as empresas ao longo dos anos. Importa também referir, que a seleção desta metodologia de análise de dados proporciona benefícios para a presente investigação, na medida em que o método permite a utilização de um maior número de observações (Hsiao, 2003), o que nesta investigação assume uma importância fundamental dado que a amostra é constituída por uma reduzida dimensão de empresas e de períodos de tempo, aumentando desta forma a dimensão das observações em estudo.

Tendo em consideração os objetivos do presente estudo e os dados recolhidos, a equação apresentada deverá ser adaptada ao modelo em estudo, sendo que as variáveis *var_vendas* e *var_empreg* representam as variáveis dependentes Y_{it} , de uma função linear de k variáveis explicativas, para i observações, no período t , incluídas nos dois grupos de amostras, e dos resíduos ε_{it} . De seguida, são apresentadas as duas equações relativas às hipóteses de estudo definidas, aplicadas aos modelos em estudo:

Hip. 1 - Análise Taxas de Crescimento do Volume de Vendas

$$\begin{aligned} var_{vendas_{it}} = & \beta_0 + \beta_1 dummy_{vcfin_{it}} + \beta_2 localizacao_{it} + \beta_3 idade_{it} \\ & + \beta_4 dummy_{micro_{it}} + \beta_5 dummy_{pequena_{it}} + \beta_6 solvabilidade_{it} \\ & + \beta_7 var_{totativos_{it}} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Onde β representa o efeito das variáveis independentes na variação do volume de vendas (coeficientes de regressão) e ε representa os resíduos.

Hip. 2 - Análise Taxas de Crescimento do Número de Empregados

$$\begin{aligned} var_{empreg_{it}} = & \beta_0 + \beta_1 dummy_{vcfin_{it}} + \beta_2 localizacao_{it} + \beta_3 idade_{it} \\ & + \beta_4 dummy_{micro_{it}} + \beta_5 dummy_{pequena_{it}} + \beta_6 solvabilidade_{it} \\ & + \beta_7 var_{totativos_{it}} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Onde β representa o efeito das variáveis independentes na variação do número de empregados registado nas empresas (coeficientes de regressão) e ε representa os resíduos.

Relativamente à aplicação prática da metodologia de investigação apresentada, e no que se refere à fase da realização da análise das regressões estatísticas do modelo, este poderá ser aplicado com base nos pressupostos de dois modelos estatísticos distintos, sendo eles o *modelo de efeitos aleatórios* ou o *modelo de efeitos fixos*. A particularidade que os distingue está relacionada com o pressuposto assumido de como o modelo consegue ou não controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre os diversos indivíduos ao longo do tempo. No caso do *modelo de efeitos fixos*, o mesmo interpreta que o efeito gerado pelas variáveis omitidas entre os indivíduos é controlado, na medida em que pressupõe que esse efeito é constante ao longo do tempo. Numa visão diferente, o *modelo de efeitos aleatórios*, pressupõe que esse efeito é distinto ao longo do tempo. Dado que o modelo econométrico apresentado é constituído maioritariamente por variáveis *dummies*, bem como devido ao fato de que a principal variável a ser testada também ela ser uma *dummy* (identificação das empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco), o modelo a ser considerado deverá ser o *modelo de efeitos aleatórios*. De forma a se confirmar que este *modelo* se ajusta melhor aos dados obtidos, procedeu-se à realização de um conjunto de testes de especificação, destacando-se o Teste de *Hausman*, que confirmou que o *modelo de efeitos aleatórios* é o que melhor se ajusta aos dados amostrais da presente investigação.

A seleção correta do modelo a aplicar é fundamental na análise dos resultados obtidos, dado que a seleção do modelo não adequado poderá originar a estimação de coeficientes enviesados.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Caracterização da Amostra e Análise Descritiva

No presente capítulo, e numa primeira fase de análise, será realizada a análise descritiva às características empresariais e financeiras do conjunto das observações que constituem as amostras, respeitante aos indicadores da performance das atividades económicas realizadas pelas entidades, que serviram de suporte à criação das variáveis de estudo (conforme referido no subcapítulo 3.3, serão também analisadas variáveis que não foram incluídas nos modelos de investigação, de forma a poder-se analisar mais detalhadamente os resultados empresariais obtidos pelas empresas). De referir, que a análise será realizada individualmente para cada amostra, de forma a compreender-se as características próprias de cada conjunto de observações.

De seguida, apresentam-se os resultados da análise estatística descritiva realizada às características empresariais e financeiras das duas amostras:

Tabela nº 2 – Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às amostras em estudo

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Percentagem	P.A.
<i>dummy_vcfin</i>	E. F.	276	0 1	0 276	0,00% 100,00%	0,00% 100,00%
	E. n. F.	276	0 1	276 0	100,00% 0,00%	100,00% 100,00%
<i>localizacao</i>	E. F.	276	0 1	144 132	52,17% 47,83%	52,17% 100,00%
	E. n. F.	276	0 1	144 132	52,17% 47,83%	52,17% 100,00%
<i>dummy_micro</i>	E. F.	214	0 1	90 124	42,06% 57,94%	42,06% 100,00%
	E. n. F.	225	0 1	92 133	40,89% 59,11%	40,89% 100,00%
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	214	0 1	135 79	63,08% 36,92%	63,08% 100,00%
	E. n. F.	225	0 1	164 61	72,89% 27,11%	72,89% 100,00%
<i>dummy_media</i> ⁵	E. F.	214	0 1	205 9	95,79% 4,21%	95,79% 100,00%
	E. n. F.	225	0 1	203 22	90,22% 9,78%	90,22% 100,00%

⁵ “Média Empresa” – Nº empregados <250, V.N. < 50M € ou Balanço <43M €
Fonte: Decreto-Lei n.º 372/2007 de 6 de Novembro

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Porcentagem	P.A.
<i>dummy_grande</i>	E. F.	214	0	212	99,07%	99,07%
			1	2	0,93%	100,00%
	E. n. F.	225	0	216	96,00%	96,00%
			1	9	4,00%	100,00%
Variáveis	Amostra	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	265	8	5	0	24
	E. n. F.	265	8	5	0	24
<i>vendas</i>	E. F.	151	809.001,00 €	833.922,70 €	505,00 €	4.292.253,00 €
	E. n. F.	224	1.961.286,00 €	4.521.174,00 €	19.060,00 €	31.495.840,00 €
<i>empreg</i>	E. F.	176	12	16	1	131
	E. n. F.	225	32	86	1	635
<i>totativos</i>	E. F.	219	2.879.941,00 €	7.251.578,00 €	6.118,01 €	51.741.322,27 €
	E. n. F.	225	1.301.536,00 €	2.667.339,00 €	4.845,73 €	16.327.376,29 €
<i>resoper</i>	E. F.	218	-41.617,66 €	1.312.101,00 €	-5.543.670,00 €	16.827.147,00 €
	E. n. F.	225	137.854,20 €	352.813,80 €	-1.006.308,00 €	2.578.509,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	218	-69.567,92 €	1.288.455,00 €	-5.199.464,00 €	16.887.717,00 €
	E. n. F.	225	88.926,12 €	267.221,20 €	-1.118.751,00 €	1.947.610,00 €
<i>capprop</i>	E. F.	220	1.287.093,00 €	4.590.551,00 €	-3.912.167,00 €	35.902.854,00 €
	E. n. F.	225	411.705,50 €	757.914,10 €	-48.262,93 €	4.230.047,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	219	1.588.584,00 €	3.686.714,00 €	14,40 €	26.019.100,47 €
	E. n. F.	225	889.830,80 €	2.105.232,00 €	199,77 €	12.871.596,82 €
<i>roa</i>	E. F.	218	-0,17	0,78	-8,92	0,96
	E. n. F.	225	0,08	0,18	-0,70	0,73
<i>roe</i>	E. F.	218	-0,15	2,20	-21,47	8,93
	E. n. F.	225	0,14	0,99	-9,43	6,58
<i>solvabilidade</i>	E. F.	219	3.015,30	40.546,57	-0,99	598.380,90
	E. n. F.	225	2,95	8,43	-0,53	75,12
<i>var_vendas</i>	E. F.	45	165,10%	629,91%	-95,61%	4.010,00%
	E. n. F.	69	13,95%	56,62%	-57,99%	355,48%
<i>var_empreg</i>	E. F.	50	11,59%	39,92%	-50,00%	200,00%
	E. n. F.	69	5,67%	25,27%	-50,00%	100,00%
<i>var_totativos</i>	E. F.	69	0,28%	33,50%	-93,92%	80,02%
	E. n. F.	69	13,66%	37,67%	-53,36%	142,34%

E.F. – Empresas Financiadas

E. n. F. – Empresas não Financiadas

Analisando os resultados obtidos na tabela nº 2 anteriormente apresentada, após a realização da análise estatística descritiva às respetivas amostras, e aplicando os modelos de análise referentes às medidas de tendência central assim como às medidas de dispersão, é possível primeiramente identificar e confirmar os critérios de correspondência utilizados para a constituição da amostra de empresas que não obtiveram financiamento através de capital de risco, dado que para além da indicação demonstrada pela variável *dummy_vcfin* no que concerne à identificação das tipologias de empresas em cada amostra, os valores médios das variáveis *localizacao* e *idade* são semelhantes, resultado de serem ambos critérios de correspondência. Analisando pormenorizadamente estas duas

variáveis utilizadas como critérios de correspondências, pode-se verificar que no que se refere à localização geográfica do conjunto das observações, 52,17% refere-se a empresas que não se encontram sediadas nas regiões das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, demonstrando que nas amostras em estudo se verifica uma distribuição geográfica similar entre as áreas de maior densidade populacional de Portugal e o restante território. Relativamente à variável *idade* pode-se realizar semelhante análise devido ao argumento apresentado anteriormente, verificando-se que as observações analisadas apresentam uma média de 8 anos de idade. Analisando a idade média registada pelas observações, parece existir uma coerência com a análise do mercado de capital de risco apresentado pela CMVM (2018), dado que o maior volume de capital investido nas empresas não é efetuado nas fases de entrada relativas às *start-ups* ou *seed capital* (associadas a empresas mais jovens), mas sim em investimentos da tipologia de *turnaround*, realizados em empresas em fase de maturidade.

Realizando a análise tendo em consideração a *dimensão* das empresas, verifica-se uma similaridade no que se refere à maioria das empresas nas duas amostras, dado que em ambos os conjuntos de observações a maioria das empresas enquadra-se na tipologia de microempresas (*dummy_micro*), ou seja, entidades constituídas por um número inferior a dez trabalhadores, e um volume de negócios anual ou valor de balanço não superior a dois milhões de euros (Decreto-Lei n.º 372/2007 de 6 de Novembro).

No que se refere às variáveis relativas à *performance das atividades económicas* desenvolvidas pelas empresas constituintes das duas amostras, e pretendendo-se analisar separadamente cada uma das amostras, efetuando-se primeiramente a avaliação tendo por base o período total de recolha de dados, o conjunto das observações referentes às empresas financiadas através de capital de risco, apresentam um valor médio do volume de negócios anual de cerca de oitocentos e nove mil euros, embora registando um valor considerável de desvio padrão, indicando existir diferenças acentuadas entre os diversos valores registados pelas empresas e o valor médio anual apresentado, situação que resulta do facto da existência de empresas com diferentes dimensões, e nesse sentido, ser possível registarem-se valores diminutos relativos a microempresas, mas também valores de dimensão elevada registados pelas grandes empresas. Demonstrando-se uma particular relevância aos indicadores referentes aos *resultados operacionais* e *resultados líquidos*, verifica-se que em ambos os casos registam-se valores médios anuais negativos, sinal de que em média os valores anuais obtidos de receitas não são suficientes para as despesas

apresentadas anualmente. O facto destas empresas apresentarem resultados negativos nas suas atividades, poderá dever-se à necessidade apresentada anteriormente ao financiamento, de apoio especializado para reorganização das suas estratégias, assim como de recursos para financiar os investimentos pretendidos para as suas atividades. Poder-se-á realizar uma conclusão semelhante ao nível dos indicadores relativos à rentabilidade das atividades desenvolvidas pelas empresas, na medida em que o *ROA* e o *ROE* apresentam também valores médios anuais negativos. Referindo-se ao *número de empregados* presentes nas empresas, constata-se que o número médio anual é de doze trabalhadores, registando também um valor considerável de desvio padrão, na medida em que as empresas registam realidades diferentes neste aspeto, conforme se pode verificar pela existência de observações com apenas um trabalhador e a empresa com maior registo a apresentar um máximo de cento e trinta e um trabalhadores. Relativamente à variável indicativa do *nível de endividamento* das empresas, verifica-se que em média as empresas financiadas através de capital de risco apresentam capacidade em cumprir com os seus compromissos financeiros a médio e longo prazo, na medida em que o valor médio anual apresentado pela variável *solvabilidade* é superior a 1. No que se refere ao *valor total dos ativos* registados pelas empresas, verifica-se que em média as empresas financiadas por capital de risco apresentam um valor mais elevado.

Analisando-se especificamente o horizonte temporal pré-definido para o teste das hipóteses de estudo (ou seja, considerando o horizonte temporal de quatro períodos, após a realização de três anos relativamente à data do último financiamento de capital de risco) a amostra constituída pelas empresas financiadas com capital de risco, apresenta valores médios anuais positivos nos indicadores referentes às *vendas*, *número de empregados*, e *valor total dos ativos*. Observando os resultados apresentados por estas variáveis, verifica-se que as empresas registam uma taxa de crescimento médio anual no volume de vendas superior a 165% (ou seja, registam mais do dobro do valor médio anual de vendas), registando-se também a contratação média anual de novos trabalhadores na ordem dos 11,59%. Relativamente à variação registada pelo valor total dos seus ativos, embora demonstre uma ligeira variação, verifica-se um crescimento do valor médio anual dos seus ativos. Para estas variáveis, em média, as variações registadas nas empresas que foram financiadas por capital de risco, foram superiores para as variações das vendas e do número de empregados, mas inferiores no caso das variações do total do ativo (quando comparadas com a amostra oposta).

Realizando-se a análise dos resultados obtidos no conjunto das observações relativas às empresas que não recorreram ao financiamento através de capital de risco, e analisando-se primeiramente as variáveis referentes à totalidade dos períodos recolhidos na amostra, verifica-se que as empresas apresentaram um *volume de negócios* médio anual de aproximadamente um milhão e novecentos e sessenta e um mil euros, embora sendo também importante referir, a dimensão elevada do valor do desvio-padrão. No que se refere aos indicadores relativos aos resultados das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, observam-se *resultados operacionais* e *resultados líquidos* médios anuais positivos, demonstrando-se sinais positivos dos processos realizados pelas empresas. A distinção destes valores com os resultados negativos apresentados pelas empresas financiadas, podem justificar a não necessidade que estas empresas têm em recorrer ao financiamento de capitais, na medida em que aparentemente conseguem gerar recursos próprios para os investimentos a realizar.

Dever-se-á concluir que este facto contribui positivamente para os resultados obtidos ao nível dos indicadores *ROA* e *ROE*, conforme se pode verificar pelos seus valores médios anuais positivos. Realizando-se a análise ao nível da *empregabilidade*, constata-se que o conjunto das observações apresenta um número médio anual de trinta e dois empregados, sendo consideravelmente superior ao registado pelas empresas financiadas através de capital de risco, apresentando também neste indicador um valor considerável de desvio-padrão. No que se refere à capacidade das empresas em cumprirem com os seus compromissos financeiros, o indicador referente à análise de *solvabilidade* apresenta um valor superior a 1, demonstrando que em média as empresas possuem essa competência, conforme também demonstrado pela amostra de empresas analisada anteriormente. No que respeita ao valor *total dos seus ativos*, a amostra regista um valor médio anual inferior relativamente às empresas financiadas através de capital de risco. A mesma conclusão relativamente à diferença existente entre as duas amostras, pode ser realizada tendo em consideração os indicadores de *Capital Próprio* e *Passivo*.

Numa vertente diferente, analisando-se especificamente o horizonte temporal definido para o teste das hipóteses de estudo apresentadas na presente investigação, regista-se em todas as variáveis analisadas uma tendência de crescimento positiva, verificando-se um aumento nos seus valores médios anuais. Realizando uma análise concreta às variáveis que servirão de teste às hipóteses de estudo identificadas, verifica-se que ao nível do *volume de vendas*, as empresas que não obtiveram financiamento através de capital de risco registaram um aumento médio anual das suas vendas em aproximadamente 14%.

Relativamente à variável caracterizadora da evolução do número médio anual de *empregados* presentes nas empresas, dever-se-á realizar semelhante análise, na medida em que a taxa de crescimento médio anual registou um aumento superior a 5%. Importa referir que, relativamente a estas variáveis, a presente amostra regista uma taxa de crescimento inferior às empresas financiadas através de capital de risco. No entanto, a presente amostra de empresas regista um crescimento superior na variável referente ao valor total dos ativos, quando comparada com a taxa de crescimento registada pela amostra oposta.

De seguida são apresentados os resultados da análise estatística descritiva realizada, tendo como referência os critérios relativos à localização das empresas (variável *localizacao*) e a respetiva identificação de financiamento (variável *dummy_vcfin*).

Tabela nº 3 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas não sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Porcentagem	P.A.
<i>dummy_vcfin</i>	E. F.	288	1	144	50,00%	50,00%
	E. n. F.		0	144	50,00%	100,00%
<i>localizacao</i>	E. F.	144	1	0	0,00%	0,00%
	E. n. F.	144	0	144	100,00%	100,00%
<i>dummy_micro</i>	E. F.	114	1	70	61,40%	61,40%
	E. n. F.	118	0	44	38,60%	100,00%
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	114	1	68	57,63%	57,63%
	E. n. F.	118	0	50	42,37%	100,00%
<i>dummy_media</i>	E. F.	114	1	44	38,60%	38,60%
	E. n. F.	118	0	70	61,40%	100,00%
<i>dummy_grande</i>	E. F.	114	1	34	28,81%	28,81%
	E. n. F.	118	0	84	71,19%	100,00%
<i>idade</i>	E. F.	114	1	0	0,00%	0,00%
	E. n. F.	118	0	114	100,00%	100,00%
<i>vendas</i>	E. F.	114	1	16	13,56%	13,56%
	E. n. F.	118	0	102	86,44%	100,00%
<i>idade</i>	E. F.	140	8	4	0	17
	E. n. F.	140	8	4	0	17
<i>vendas</i>	E. F.	77	904.712,30 €	745.594,70 €	560,00 €	2.588.092,00 €
	E. n. F.	117	1.654.529,00 €	2.931.873,00 €	29.104,10 €	17.068.530,66 €

<i>empreg</i>	E. F.	90	11	11	1	47
	E. n. F.	118	18	25	1	117
<i>totativos</i>	E. F.	114	1.507.519,00 €	1.161.809,00 €	21.369,94 €	5.492.815,00 €
	E. n. F.	118	1.251.213,00 €	2.167.749,00 €	4.845,73 €	10.511.054,38 €
<i>resoper</i>	E. F.	114	-21.066,58 €	427.297,10 €	-1.227.878,00 €	1.964.713,00 €
	E. n. F.	118	177.057,80 €	420.114,70 €	-1.006.308,00 €	2.578.509,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	114	-58.844,81 €	399.920,10 €	-1.394.654,00 €	1.532.711,00 €
	E. n. F.	118	133.449,00 €	342.489,30 €	-1.118.751,00 €	1.947.610,00 €
<i>capprop</i>	E. F.	115	484.476,70 €	962.572,20 €	-3.912.167,00 €	3.350.869,00 €
	E. n. F.	118	503.113,50 €	880.478,60 €	-16.958,51 €	4.230.047,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	114	1.021.891,00 €	1.308.738,00 €	14,40 €	6.462.813,00 €
	E. n. F.	118	748.099,20 €	1.404.307,00 €	2.842,78 €	7.586.545,00 €
<i>roa</i>	E. F.	114	-0,13	0,93	-8,92	0,96
	E. n. F.	118	0,10	0,20	-0,70	0,73
<i>roe</i>	E. F.	114	0,13	1,11	-4,18	7,34
	E. n. F.	118	0,15	1,25	-9,43	6,58
<i>solvabilidade</i>	E. F.	114	541,12	4.506,97	-0,64	47.452,95
	E. n. F.	118	3,84	9,22	-0,12	59,77
<i>var_vendas</i>	E. F.	24	203,84%	815,28%	-95,61%	4.010,00%
	E. n. F.	36	8,07%	35,55%	-57,99%	96,95%
<i>var_empreg</i>	E. F.	24	18,07%	46,83%	-25,00%	200,00%
	E. n. F.	36	6,60%	28,93%	-50,00%	100,00%
<i>var_totativos</i>	E. F.	36	-2,69%	33,65%	-93,92%	80,02%
	E. n. F.	36	13,05%	41,43%	-53,36%	132,59%

E.F. – Empresas Financiadas

E. n. F. – Empresas não Financiadas

Analisando os resultados obtidos na tabela nº 3, verifica-se a conformidade do pressuposto da variável *localizacao* ter sido definida como critério de correspondência, dado que o número de observações é igual entre as duas amostras de empresas.

No que se refere às características relativas à *dimensão* das empresas, verifica-se uma maioria de observações relativas a microempresas, em concordância com o contexto observado no tecido económico português. No que diz respeito à *idade* das empresas, conforme era expetável, as empresas das duas amostras sediadas na localização identificada, apresentam número de observações semelhantes, assim como valores de medidas de tendência central e de dispersão.

Tendo como referência as variáveis referentes à *performance das atividades económicas* desenvolvidas pelas empresas, verifica-se que as empresas não financiadas através de capital de risco apresentam valores médios anuais superiores de *vendas* e de *número de empregados*, durante o período total de recolha de dados. Porém, ao se analisar a evolução destes dois indicadores no período definido para teste das hipóteses de estudo, verifica-se que as empresas financiadas apresentam um maior crescimento dos seus

valores, podendo ser justificado pelo impacto da realização do correspondente processo de financiamento.

Relativamente ao valor *total dos ativos* registados pelas empresas, verifica-se que em média, as empresas financiadas através de capital de risco apresentam valores anuais superiores, embora as mesmas registem um decréscimo dos seus valores no período específico em análise, enquanto que as empresas não financiadas apresentam uma evolução de crescimento.

No que respeita aos *resultados* anuais alcançados pelas empresas, observa-se que as empresas não financiadas através de capital de risco apresentam para ambos os indicadores resultados médios positivos, em detrimento das empresas financiadas que registam prejuízos. Conclusão semelhante poderá ser realizada relativamente aos indicadores *ROA* e *ROE*, na medida em que as empresas que não recorreram ao financiamento através de capital de risco, apresentam rentabilidades superiores à amostra oposta. Dado que o indicador relativo ao resultado líquido influencia os resultados destas variáveis, era expectável obter uma conclusão semelhante.

As empresas não financiadas através de capital de risco, registam também superioridade de valores relativamente aos *capitais próprios* e também uma melhor tendência no que respeita ao valor do passivo, dado que os valores médios anuais registados são inferiores aos das empresas financiadas.

Relativamente à capacidade das empresas em *cumprirem com os seus compromissos financeiros*, verifica-se que as empresas financiadas apresentam uma maior capacidade média anual, podendo dever-se ao facto de terem recorrido a esta modalidade de financiamento.

Na medida em que se pretende realizar a análise descritiva às empresas que se encontram sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, encontram-se seguidamente apresentados os resultados obtidos das estatísticas descritivas:

Tabela nº 4 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Percentagem	P.A.
<i>dummy_vcfin</i>	E. F.	264	1	132	50,00%	50,00%
	E. n. F.		0	132	50,00%	100,00%
<i>localizacao</i>	E. F.	132	1 0	132 0	100,00% 0,00%	100,00% 100,00%
	E. n. F.	132	1 0	132 0	100,00% 0,00%	100,00% 100,00%

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Porcentagem	P.A.
<i>dummy_micro</i>	E. F.	100	1	54	54,00%	54,00%
			0	46	46,00%	100,00%
	E. n. F.	107	1	65	60,75%	60,75%
			0	42	39,25%	100,00%
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	100	1	35	35,00%	35,00%
			0	65	65,00%	100,00%
	E. n. F.	107	1	27	25,23%	25,23%
			0	80	74,77%	100,00%
<i>dummy_media</i>	E. F.	100	1	9	9,00%	9,00%
			0	91	91,00%	100,00%
	E. n. F.	107	1	6	5,61%	5,61%
			0	101	94,39%	100,00%
<i>dummy_grande</i>	E. F.	100	1	2	2,00%	2,00%
			0	98	98,00%	100,00%
	E. n. F.	107	1	9	8,41%	8,41%
			0	98	91,59%	100,00%
Variáveis	Amostra	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	125	8	5	0	24
	E. n. F.	125	8	5	0	24
<i>vendas</i>	E. F.	74	709.409,50 €	911.309,90 €	505,00 €	4.292.253,00 €
	E. n. F.	107	2.296.713,00 €	5.777.458,00 €	19.060,00 €	31.495.840,00 €
<i>empreg</i>	E. F.	86	14	21	1	131
	E. n. F.	107	48	120	1	635
<i>totativos</i>	E. F.	105	4.370.000,00 €	10.171.497,11 €	6.118,01 €	51.741.322,27 €
	E. n. F.	107	1.357.033,00 €	3.137.215,00 €	12.115,40 €	16.327.376,29 €
<i>resoper</i>	E. F.	104	-64.144,81 €	1.850.889,00 €	-5.543.670,00 €	16.827.147,00 €
	E. n. F.	107	94.620,36 €	254.238,50 €	-179.945,30 €	1.319.118,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	104	-81.322,09 €	1.822.579,00 €	-5.199.464,00 €	16.887.717,00 €
	E. n. F.	107	39.826,07 €	129.562,80 €	-482.671,80 €	589.112,20 €
<i>capprop</i>	E. F.	105	2.166.149,00 €	6.470.477,00 €	-1.799.129,00 €	35.902.854,00 €
	E. n. F.	107	310.900,50 €	581.933,40 €	-48.262,93 €	3.455.779,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	105	2.203.851,00 €	5.088.752,00 €	60,00 €	26.019.100,47 €
	E. n. F.	107	1.046.133,00 €	2.672.451,00 €	199,77 €	12.871.596,82 €
<i>roa</i>	E. F.	104	-0,22	0,56	-4,22	0,47
	E. n. F.	107	0,05	0,16	-0,58	0,66
<i>roe</i>	E. F.	104	-0,46	2,94	-21,47	8,93
	E. n. F.	107	0,13	0,58	-1,77	4,52
<i>solvabilidade</i>	E. F.	105	5.701,56	58.395,73	-0,99	598.380,90
	E. n. F.	107	1,97	7,38	-0,53	75,12
<i>var_vendas</i>	E. F.	21	120,83%	323,56%	-76,22%	1.129,05%
	E. n. F.	33	20,35%	73,14%	-57,46%	355,48%
<i>var_empreg</i>	E. F.	26	5,61%	32,07%	-50,00%	74,07%
	E. n. F.	33	4,65%	20,98%	-33,33%	88,89%
<i>var_totativos</i>	E. F.	33	3,52%	33,55%	-91,21%	72,91%
	E. n. F.	33	14,32%	33,73%	-34,00%	142,34%

E.F. – Empresas Financiadas

E. n. F. – Empresas não Financiadas

Avaliando os resultados apresentados na tabela nº 4, começa-se por verificar igualmente a conformidade dos pressupostos definidos na análise, na medida em que se observam semelhantes conclusões às referidas na tabela anterior, respetivamente às variáveis *localizacao, dimensão e idade*.

Sendo a principal finalidade destas tabelas, a possibilidade da realização da análise das diferenças de resultados apresentados pelas duas amostras de empresas (financiadas e não financiadas) tendo em consideração as suas localizações, de seguida irão ser apresentadas as diferenças existentes entre as empresas que se encontram sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, para posteriormente se compararem as suas conclusões, com as referidas na amostra de empresas sediadas em outras localizações.

Começando por se analisar as diferenças de resultados existentes entre as amostras de empresas sediadas nas áreas referidas, verifica-se que as empresas não financiadas através de capital de risco, apresentam valores médios anuais de *vendas* e de *número de trabalhadores* superiores à amostra oposta, concluindo-se semelhante análise às empresas que não se encontram sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto. Essa semelhança de conclusões, verifica-se também na análise da variação destas variáveis no período específico para teste das hipóteses de estudo, na medida em que também as empresas financiadas através de capital de risco apresentam variações superiores de vendas e de empregados face à amostra oposta, enfatizando a possibilidade de se justificar esta variação superior pela realização do processo de financiamento através de capital de risco.

Relativamente ao valor *total dos ativos* registados pelas empresas, verifica-se também que o fator relativo à localização das empresas não influencia as diferenças de resultados entre as empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco, na medida em que também nesta variável as empresas financiadas registam valores superiores de ativos, embora essa superioridade não se verifique ao se analisar a respetiva evolução no período específico identificado.

No que respeita aos *resultados operacionais* e *resultados líquidos* obtidos pelas empresas sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, também não se observam diferenças relativamente às conclusões referidas para as empresas sediadas em outras localizações, considerando o período total de recolha de dados. Neste sentido, para ambos os resultados as empresas não financiadas através de capital de risco apresentam melhores indicadores.

O fator analisado relativo à localização da sede das empresas, também parece não ter influência na diferenciação dos resultados obtidos relativamente aos indicadores *ROA* e *ROE*, na medida em que os mesmos apresentam conclusões semelhantes às identificadas para as empresas não sediadas nestas localidades, sendo as empresas não financiadas através de capital de risco aquelas que demonstram registar melhores rentabilidades nas suas atividades económicas, considerando todo o período de recolha de dados.

No que respeita ao valor dos *Capitais Próprios* apresentados pelas empresas, verifica-se que o facto das empresas estarem ou não localizadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, influencia as diferenças existentes entre as empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco. Neste caso, ao contrário do verificado pelas empresas não sediadas nestas localizações, as empresas financiadas através de capital de risco sediadas nas áreas metropolitana de Lisboa e Porto apresentam valores médios anuais superiores, face às empresas não financiadas no período total de recolha de dados.

Relativamente ao valor do *passivo* apresentado pelas empresas, tendo como referência o período total de recolha de dados, observa-se semelhante conclusão para as empresas não sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, na medida em que também nestas amostras se verifica um valor superior de passivo nas empresas financiadas através de capital de risco.

No que respeita à capacidade das empresas em *assumirem os seus compromissos financeiros*, verifica-se que o fato das empresas estarem ou não localizadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, não influencia a diferença existente entre as empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco, na medida em que as empresas financiadas apresentam maior valor médio anual de solvabilidade no período total de recolha de dados.

Concluindo, a análise realizada às estatísticas descritivas tendo como referência a variável correspondente à localização da sede das empresas constituintes das amostras, permite verificar que este fator correspondente a um dos critérios de correspondência, não demonstra influenciar na generalidade as diferenças de resultados existentes entre as duas amostras de empresas, na medida em que se verifica apenas diferenças entre as empresas sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto e nas restantes localidades, em apenas uma variável analisada.

De seguida, propõe-se realizar uma análise descritiva diferenciada, tendo como referência as variáveis relativas à *dimensão* das empresas. Desta forma, não sendo a dimensão um critério de correspondência utilizado para seleção das amostras, esta permite analisar estatisticamente as características financeiras de empresas com a mesma classificação de dimensão, observando as particularidades distintivas existentes entre empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco.

Na medida em que a apresentação integral das quatro tabelas relativas às estatísticas descritivas de cada uma das dimensões das empresas, acrescenta uma complexidade elevada e possivelmente pouco clara face ao objetivo pretendido, será de seguida apresentada uma tabela síntese, identificando-se os valores médios anuais das diversas variáveis analisadas para os quatro níveis de dimensão das empresas, repartindo as variáveis pelo período de análise correspondente (de referir que a apresentação integral das tabelas das estatísticas descritivas, encontra-se em anexo na presente investigação). Neste sentido, primeiramente serão analisados os resultados obtidos das estatísticas descritivas relativas às variáveis analisadas no período total de recolha de dados.

Tabela nº 5 - Síntese das Estatísticas Descritivas relativas ao fator Dimensão, para as variáveis analisadas no período total de recolha de dados

Variáveis	Amostra	Micro	Pequena	Média	Grande
<i>dummy_vcfin</i> ¹	E. F.	124	79	9	2
	E. n. F.	133	61	22	9
<i>idade</i>	E. F.	8	9	7	5
	E. n. F.	7	11	13	13
<i>vendas</i>	E. F.	470.147,40 €	1.162.952,00 €	1.303.530,00 €	500.000,00 €
	E. n. F.	219.045,70 €	1.634.957,00 €	6.007.176,00 €	19.835.978,56 €
<i>empreg</i>	E. F.	5	16	95	-
	E. n. F.	4	20	76	416
<i>totativos</i>	E. F.	683.047,20 €	2.575.730,00 €	26.978.768,57 €	47.855.304,55 €
	E. n. F.	167.847,50 €	1.300.708,00 €	4.189.985,00 €	10.999.902,67 €
<i>resoper</i>	E. F.	5.453,11 €	-179.775,60 €	418.889,20 €	625.458,60 €
	E. n. F.	19.518,66 €	175.262,30 €	519.568,70 €	699.966,80 €
<i>resliquid</i>	E. F.	-13.309,56 €	-226.159,70 €	493.772,00 €	246.406,80 €
	E. n. F.	13.696,01 €	136.737,30 €	366.774,70 €	197.421,20 €
<i>capprop</i>	E. F.	342.649,20 €	791.820,70 €	13.988.117,17 €	25.969.911,73 €
	E. n. F.	73.647,97 €	600.754,10 €	1.444.260,00 €	1.602.095,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	340.398,00 €	1.783.909,00 €	12.990.651,40 €	21.885.392,82 €
	E. n. F.	94.199,49 €	699.953,80 €	2.745.725,00 €	9.397.808,17 €
<i>roa</i>	E. F.	-0,23	-0,08	-0,06	0,01
	E. n. F.	0,08	0,09	0,06	0,02
<i>roe</i>	E. F.	0,01	-0,10	-2,34	0,01
	E. n. F.	0,19	0,17	-0,19	0,02
<i>solvabilidade</i>	E. F.	497,87	2,86	66.487,52	1,23

Variáveis	Amostra	Micro	Pequena	Média	Grande
	E. n. F.	4,24	1,29	0,94	0,17

E.F. – Empresas Financiadas

E. n. F. – Empresas não Financiadas

(1) – Valores referentes ao número de observações

Realizando a análise tendo como primeiras referências as variáveis relativas às características empresariais, verifica-se a tendência registada no tecido empresarial português relativamente à característica da dimensão das empresas, na medida em que consoante as empresas apresentam maiores dimensões, menores são as observações registadas. Relativamente à *idade* média registada pelas empresas constituintes das amostras, verifica-se que apenas no caso das empresas consideradas de micro dimensão é que a amostra referente às empresas financiadas através de capital de risco regista uma idade média superior, face às empresas que não recorreram a esta modalidade de financiamento.

No que respeita às variáveis referentes aos *resultados obtidos das atividades económicas* desenvolvidas pelas empresas, verifica-se que o fato das empresas possuírem diferentes dimensões, não influencia na generalidade as conclusões retiradas sobre as diferenças dos valores médios anuais registados entre as empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco. Tal fato é observado no que se refere aos valores apresentados pela variável *totativos*, na medida em que para todas as diferentes dimensões de empresas, as observações relativas às empresas financiadas através de capital de risco registam valores superiores no total dos seus ativos. Esta similaridade existente entre os resultados apresentados pelas empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco, independentemente das diversas dimensões das empresas, verifica-se também nas variáveis relativas ao valor dos *capitais próprios, passivo e solvabilidade*, em que as empresas financiadas registam valores médios anuais superiores. A conclusão verificada para a variável *capprop* e conseqüentemente para a *solvabilidade*, poder-se-á justificar pela realização do processo de financiamento através de capital de risco, na medida em que os capitais financiados são registados na parcela dos capitais próprios, e desse modo, contribuem para uma maior capacidade das empresas em cumprirem com os seus compromissos financeiros.

Numa análise diferente, e ainda que se verifique que o fator dimensão não contribui na generalidade para a diferenciação das conclusões observadas entre os resultados das empresas financiadas e não financiadas, observa-se que as variáveis relativas aos

resultados operacionais, ROA e ROE, apresentam valores médios anuais superiores para as empresas não financiadas através de capital de risco, independentemente da dimensão das empresas. No entanto, no que se refere aos *resultados líquidos*, a diferença existente entre as duas amostras não é similar para as diferentes dimensões de empresas, na medida em que as micro e pequenas empresas registam valores médios anuais superiores nas empresas não financiadas, enquanto que as empresas financiadas apresentam melhores resultados para as observações relativas às médias e grandes empresas. Importa lembrar, que os valores médios anuais registados pelas médias e grandes empresas são calculados com base numa reduzida dimensão de observações, pelo que as conclusões a retirar deverão ter em consideração esse fato. Neste caso, esta diferenciação de conclusões existentes entre as micro e pequenas empresas e as médias e grandes empresas, pode resultar desse fato.

No que se refere aos resultados observados das variáveis *vendas e empreg*, verifica-se também uma distinção entre as diferentes dimensões de empresas. Para ambas as variáveis, as microempresas registam valores médios anuais superiores para as empresas financiadas através de capital de risco, enquanto que para as restantes dimensões, as empresas não financiadas assumem essa superioridade. Numa análise generalizada ao mercado de capital de risco, esta tendência poderá ser consentânea com os estudos que afirmam que os investidores preferem financiar empresas mais jovens (pressupondo neste caso, a referência a empresas de menor dimensão), contribuindo dessa forma para o melhoramento dos níveis de vendas e empregabilidade.

Tendo sido analisadas as estatísticas descritivas relativas às variáveis analisadas no período total de recolha de dados, serão seguidamente apresentados, os resultados relativos ao período específico definido para teste das hipóteses de estudo.

Tabela nº 6 - Síntese das Estatísticas Descritivas relativas ao fator Dimensão, para as variáveis analisadas no período específico de teste das hipóteses de estudo

Variáveis	Amostra	Micro	Pequena	Média	Grande
<i>var_vendas</i>	E. F.	20,74%	304,32%	149,33%	-
	E. n. F.	22,01%	5,11%	3,02%	4,83%
<i>var_employ</i>	E. F.	8,42%	11,70%	49,87%	-
	E. n. F.	-1,18%	13,53%	14,74%	11,32%
<i>var_totativos</i>	E. F.	-9,16%	13,99%	20,68%	-15,02%
	E. n. F.	14,39%	13,22%	14,93%	4,84%

E.F. – Empresas Financiadas

E. n. F. – Empresas não Financiadas

Analisando os resultados apresentados na tabela nº 6, verifica-se desde já, que a maior tendência registada para as variáveis analisadas no período total de recolha de dados, não se verifica para estas variáveis, na medida em que para cada uma das variáveis, as diversas dimensões das empresas apresentam conclusões distintas relativamente aos resultados demonstrados pelas empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco.

Começa-se por verificar esta conclusão geral, ao se observarem os valores relativos à variação das vendas, na medida em que as empresas financiadas através de capital de risco apenas apresentam superioridade na taxa de crescimento, para as observações relativas às empresas de pequena e média dimensão. Neste sentido, não se verifica que na categoria de dimensão das empresas que regista maior número de observações (microempresas), o processo de financiamento através de capital de risco contribui para um melhor crescimento do valor médio anual das vendas. Por outro lado, esse efeito do processo de financiamento através desta modalidade, verifica-se no maior crescimento da contratação de novos trabalhadores para as empresas de micro e média dimensão.

No que se refere à variação do valor total dos ativos registados pelas empresas, verifica-se também a não similaridade existente das diferenças de resultados apresentados pelas duas amostras de empresas, para os diversos níveis de dimensão.

Analisando os resultados anteriormente apresentados, importa destacar um dado relevante na análise realizada tendo como referência as diversas dimensões das empresas, na medida em que conforme afirmado, a maioria das empresas presentes nas amostras são consideradas de microempresas, e nesse sentido o maior número de observações existentes nas amostras refere-se a esta tipologia de empresas. Dessa forma, a análise das estatísticas descritivas relativas a empresas de maior dimensão (destacando as médias e grandes empresas) é realizada com base numa reduzida dimensão dos dados disponíveis, podendo as conclusões apresentadas não representar verdadeiramente o contexto real que caracteriza o tecido económico português.

Posteriormente à apresentação da caracterização da amostra e da respetiva análise descritiva, irão ser seguidamente demonstrados os resultados da análise realizada à Matriz de Correlações, assim como os resultados dos testes realizados às diferenças entre as médias das variáveis.

A Matriz de Correlações permite analisar as associações estatísticas, designadas correlações, entre as diversas variáveis do modelo, com o objetivo de se perceber a relação das suas variações. Neste sentido, é apresentada de seguida a matriz de correlações aplicada à amostra em estudo:

Tabela nº 7 - Matriz de Correlações

	<i>var_vendas</i>	<i>var_empreg</i>	<i>idade</i>	<i>solvabilidade</i>	<i>var_totativos</i>
<i>var_vendas</i>	1				
<i>var_empreg</i>	0,2246*	1			
<i>idade</i>	-0,1164	-0,1088	1		
<i>solvabilidade</i>	-0,0298	-0,1343	-0,0315	1	
<i>var_totativos</i>	0,1108	0,1780*	-0,1358	-0,0269	1

* Correlações estatisticamente significativas ao nível de 5%

Analisando-se de uma forma sucinta os valores dos coeficientes obtidos, pode-se concluir sobre a não existência de problemas de multicolinearidade, dado que não se verificam valores superiores a 0,45.

Na tabela seguinte são apresentados os resultados obtidos do teste *t student*, para cada uma das variáveis da investigação, da comparação de médias entre os dois grupos de amostras. De acordo com os objetivos do estudo e da realização do presente teste, a variável definida para controle dos grupos de amostras foi a variável *dummy_vcfin*, na medida em que representa a distinção entre as amostras constituídas pelas empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco.

Tabela nº 8 – Síntese dos Resultados do Teste *t student*

Variáveis	N	Média	Teste t
<i>var_vendas</i>	114	73,611	-1,9856*
<i>var_empreg</i>	119	8,155	-0,9890
<i>localizacao</i>	552	0,478	0,000
<i>idade</i>	530	8	0,000
<i>dummy_micro</i>	439	0,585	0,248
<i>dummy_pequena</i>	439	0,319	-2,211*
<i>dummy_grande</i>	439	0,025	2,0592*

Variáveis	N	Média	Teste t
<i>solvabilidade</i>	444	1488,775	-1,1144
<i>var_totativos</i>	138	6,968	2,2038*

*Variáveis estatisticamente significativas ao nível de 5%

Analisando-se primeiramente as variáveis dependentes, verifica-se que as variáveis que servirão de teste às hipóteses de estudo identificadas no presente trabalho de investigação, demonstram conclusões distintas relativamente às diferenças existentes entre as médias das duas amostras. Neste sentido, através da observação do valor de teste *t* referente à variável *var_vendas*, pode-se afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores médios das duas amostras. No entanto, a mesma afirmação não poderá ser realizada para a variável correspondente à variação do número de empregados no período específico identificado para teste das hipóteses de estudo, no sentido de que o valor apresentado pela estatística de teste *t* não permite a rejeição da hipótese nula, e dessa forma, não demonstra evidências estatísticas de que uma das amostras apresenta uma variação média anual do *var_employ* consideravelmente superior relativamente à amostra oposta.

Analisando os resultados obtidos das estatísticas de teste *t student* relativamente às variáveis *localizacao* e *idade*, deve-se desde já lembrar, que ambas representam critérios de correspondência utilizados para a seleção da amostra relativa às empresas que não recorreram ao financiamento de capital de risco, e nesse sentido, seria exetável que não se verificassem diferenças nos seus valores médios entre as duas amostras. Com base nos resultados obtidos verificam-se esses pressupostos, na medida em que ambas as variáveis registam diferenças de médias não significativas entre as duas amostras.

Os resultados obtidos relativamente às variáveis referentes à identificação da dimensão das empresas, verifica-se que apenas a variável *dummy_micro* não apresenta evidência estatística de existir diferenças entre os valores médios das duas amostras. Embora este indicador não tenha sido utilizado como critério de correspondência, poder-se-á considerar que este é um resultado esperado, na medida em que desde 2008 que as microempresas representam 96% do tecido económico português (INE, 2020), resultando neste sentido numa grande probabilidade das médias serem semelhantes. Numa análise com conclusões distintas, verifica-se que os valores das estatísticas *t student* referentes às variáveis *dummy_pequena* e *dummy_grande*, são estatisticamente significativas,

concluindo-se existirem diferenças dos valores médios nestas dimensões de empresas, entre as duas amostras.

Relativamente à variável referente ao nível de endividamento apresentado pelas empresas, não existem evidências estatisticamente significativas para se poder afirmar que existem diferenças entre os valores médios registados pelas duas amostras, na medida em que o valor da estatística de teste se encontra inserido na margem identificada pela Tabela da Distribuição *t student*, indicando a não rejeição da hipótese nula.

No que se refere ao valor da estatística de teste *t* registado pela variável *var_totativos*, o mesmo permite afirmar sobre a existência de evidências estatisticamente significativas, de que as amostras apresentam diferenças de médias nas variações do valor total dos seus ativos, no período de teste das hipóteses de estudo.

4.2 Análise dos Resultados dos Modelos Empíricos

Em conformidade com as especificidades do modelo de investigação identificado anteriormente (ver secção 3.4), irão ser apresentados de seguida os resultados das regressões realizadas aos dois modelos de teste das hipóteses de estudo, sendo importante relembrar que a análise específica das hipóteses será realizada com base nas respetivas variáveis dependentes “*var_vendas* e *var_empreg*”. Relativamente à tipologia de modelos a aplicar, embora tenham sido testados os modelos de *efeitos fixos* e de *efeitos aleatórios*, apenas serão apresentados os resultados obtidos através do segundo modelo. A realização dos testes considerando os dois modelos, teve como objetivo calcular o teste de *Hausman* (confirmando o ajustamento do modelo de *efeitos aleatórios*), sendo este modelo aquele que melhor se adapta à análise dos dados, dado que a variável principal a ser testada (identificação das empresas financiadas e não financiadas) é uma variável *dummy*.

- Hip. 1: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do volume de vendas, relativamente a empresas não financiadas por CR.

A hipótese de estudo apresentada será analisada tendo como referência a variável *var_vendas*. Neste sentido, de seguida serão apresentados os resultados dos Modelos de Dados de Painel para as variáveis em estudo.

Tabela nº 9 – Resultados empíricos dos modelos de regressão, para a variável dependente *var_vendas*

Variáveis independentes	Modelo Efeitos Aleatórios
<i>dummy_vcf̃in</i>	160,760** (1,88)
<i>localizacao</i>	-31,125 (-0,38)
<i>idade</i>	-23,891** (-1,71)
<i>dummy_micro</i>	-114,953 (-0,78)
<i>dummy_pequena</i>	49,895 (0,35)
<i>solvabilidade</i>	3,672 (0,30)
<i>var_totativos</i>	1,060 (0,99)
constante	257,746 (1,24)
Nº Observações	114
Nº Grupos	39
R-sq	0,1502
Teste Wald	10,44
Teste Hausman (<i>Prob>chi2</i>)	0,2792

Significância estatística a: ****p < 1%; ***p < 5%; **p < 10%; *p < 15%

Na tabela nº 9 são apresentados os resultados obtidos das regressões realizadas ao modelo em estudo, sendo demonstrados para o modelo de *efeitos aleatórios*, os resultados referentes às variáveis em estudo e às especificidades do modelo geral.

Analisando-se os resultados obtidos, e pretendendo-se avaliar primeiramente os dados relativos às propriedades dos modelos apresentados, pode-se verificar que foram consideradas um conjunto de cento e catorze observações analisadas, sendo estas observações relativas a um conjunto de trinta e nove empresas. Relativamente à capacidade do modelo testado em explicar a variação da variável dependente, representada pelo coeficiente de determinação *R-sq*, o modelo de *efeitos aleatórios* regista uma percentagem de 15%. Analisando esta capacidade específica apresentada pelos

modelos aplicados em outros estudos, observa-se que na investigação realizada por Balboa et al. (2006), o coeficiente de determinação registou um valor médio de 28,55%. A adequabilidade do modelo apresentado foi também testada com o recurso ao teste de *Wald*, que tem como objetivo avaliar a significância de cada uma das variáveis independentes incluídas no modelo. De acordo com este teste, não se poderá afirmar que os parâmetros estimados são estatisticamente significativos, dado que o *p-value* não permite rejeitar a hipótese nula. Conforme referido, considerou-se numa fase inicial os dois modelos de estudo, tendo como objetivo o cálculo do teste de *Hausman*. Este teste pretende realizar uma comparação das estimativas obtidas através dos modelos de *efeitos aleatórios* e *efeitos fixos*, analisando a existência de correlação entre os efeitos e os regressores. De acordo com a especificidade do presente teste, caso o valor obtido da estatística de teste ($Prob > chi2$) seja superior ao nível de significância (0,05) dever-se-á optar por analisar os resultados através do modelo de *efeitos aleatórios*. Avaliando-se o resultado obtido, constata-se que o mesmo é superior ao nível de significância, devendo-se optar pelo modelo de *efeitos aleatórios*.

No sentido da análise realizada aos testes específicos que têm como objetivo analisar o ajustamento dos modelos e escolher o mais adequado para a análise da variável de referência da presente hipótese de estudo, serão seguidamente analisados os resultados obtidos das regressões realizadas para a variável dependente *var_vendas*.

Analisando os resultados apresentados na tabela nº 9, observa-se que apenas duas variáveis independentes demonstram possuir capacidade explicativa para o estudo da presente hipótese, na medida em que as variáveis *dummy_vcfín* e *idade* apresentam significância estatística.

Avaliando os resultados obtidos referentes a estas variáveis em específico, pode-se afirmar que o facto de as empresas terem sido financiadas com capital de risco contribuiu para uma variação média anual de vendas superior às empresas não financiadas, sendo estatisticamente significativa a 10%. Neste sentido, a primeira hipótese de estudo é confirmada, demonstrando uma conclusão semelhante aos estudos anteriormente referidos na revisão de literatura (Balboa et al., 2006; Bertoni et al., 2011; Chemmanur et al., 2011; e Puri & Zarutskie, 2012).

Relativamente à variável *idade*, que também apresenta significância estatística a 10%, poder-se-á concluir que o aumento dos anos de atividade das empresas contribui para uma diminuição da variação média anual do volume de vendas registado pelas mesmas. A conclusão observada poderá dever-se à diminuição do efeito do financiamento de capital

de risco nos resultados empresariais obtidos pelas empresas, na medida em que conforme a indicação dos resultados demonstrados pelos estudos realizados (Balboa et al., 2006; Bertoni et al., 2011), o maior impacto do efeito deste procedimento é verificado nos primeiros anos após a sua realização, e não no período a que se refere o teste da hipótese de estudo.

No que se refere às restantes variáveis, embora não se possam efetuar conclusões com base nos resultados apresentados devido à não existência de significância estatística, observa-se que o facto de as empresas se encontrarem sediadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto parece contribuir para uma diminuição da variação média anual de vendas, comparativamente a aí não estarem localizadas, verificando-se que maiores níveis de solvabilidade contribuem para o aumento da variação média anual das vendas, bem como um aumento na variação do valor total dos ativos igualmente contribua de forma positiva para a variação da variável dependente. No que diz respeito à dimensão das empresas, embora as respetivas variáveis não apresentem significância estatística para se poder retirar conclusões, parece observar-se que o facto de as empresas serem de micro dimensão, estas apresentarão uma diminuição do valor da variável dependente comparativamente às empresas de grande dimensão, ao contrário caso as empresas sejam de pequena dimensão observam-se aumentos na variação do valor médio anual do indicador de vendas.

Em conclusão, e analisando os resultados obtidos das regressões realizadas, o modelo estudado permite confirmar a primeira hipótese de estudo da investigação, sendo possível verificar o efeito desta modalidade de financiamento na taxa de crescimento do indicador vendas. Confirma-se, igualmente, que a idade contribui para a variação das vendas, mas não se verificou possível de afirmar que as localizações das sedes e a dimensão das empresas contribuem para esse efeito. Relativamente à localização das sedes, embora pudesse ser expectável que as localizações de maior densidade populacional contribuíssem de forma significativa para a variação das vendas, dado que são áreas caracterizadas por uma forte componente económica e empresarial, esse efeito não se verificou, pelo que poderá dever-se à digitalização e globalização das atividades económicas realizadas pelas empresas, que lhes permite desenvolver as suas atividades em qualquer região do mundo, independentemente do local físico onde são executadas. No que respeita à dimensão das empresas, verificou-se que o contributo das empresas de menor dimensão não se revelou estatisticamente significativo para a variação do valor médio anual das vendas, em comparação com as empresas de maior dimensão. Neste

sentido, este resultado parece indicar que as empresas de maior dimensão poderão ter um contributo mais significativo para a variação do volume de vendas, podendo-se afirmar que esta interpretação seria exetável devido à maior capacidade em obter ganhos através de economias de escala.

De seguida, será realizada a análise da hipótese de estudo relativa à variação do nível de empregabilidade registado pelas observações constituintes das amostras.

- Hip. 2: As empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco, apresentam taxas de crescimento significativamente diferentes do número de empregados, relativamente a empresas não financiadas por CR.

A presente hipótese de estudo será analisada tendo como referência a variável *var_empreg*. Seguidamente serão apresentados os resultados dos Modelos de Dados de Painel para as variáveis em estudo.

Tabela nº 10 – Resultados empíricos dos modelos de regressão, para a variável dependente *var_empreg*

Variáveis independentes	Modelo Efeitos Aleatórios
<i>dummy_vcfín</i>	8,020 (1,11)
<i>localizacao</i>	-8,616 (-1,24)
<i>idade</i>	-2,400*** (-2,03)
<i>dummy_micro</i>	-25,381*** (-2,07)
<i>dummy_pequena</i>	-12,825 (-1,09)
<i>solvabilidade</i>	-1,033 (-0,99)
<i>var_totativos</i>	0,130* (1,61)
constante	48,627***** (2,79)
Nº Observações	119
Nº Grupos	40

Variáveis independentes	Modelo Efeitos Aleatórios
R-sq	0,1785
Teste Wald	14,83
Teste Hausman (<i>Prob>chi2</i>)	0,0824

Significância estatística a: ****p < 1%; ***p < 5%; **p < 10%; *p < 15%

Na tabela nº 10 encontram-se descritos os resultados obtidos das regressões realizadas ao modelo em estudo, tendo em consideração o modelo de *efeitos aleatórios*.

Avaliando-se as particularidades genéricas do modelo testado, começa-se por verificar que foram consideradas um conjunto de cento e dezanove observações para análise, referindo-se a um conjunto total de quarenta empresas.

No que se refere à capacidade demonstrada pelo modelo para explicar a variação da variável *var_employ*, observa-se que o valor relativo ao coeficiente de determinação é de 17,85%. De referir, que o valor do coeficiente de determinação é superior aos valores apresentados por Balboa et al. (2006), representando um valor médio de 14,59%, o que demonstra seguir as capacidades de explicação da variação da variável dependente, apresentadas na literatura.

Pretendendo-se realizar semelhante processo de análise ao efetuado para a hipótese de estudo 1, serão de seguida apresentados os resultados relativos aos testes específicos desenvolvidos ao modelo. Relativamente ao teste *Wald*, verifica-se que o valor do *p-value* é inferior ao nível de significância geralmente assumido (0,05), permitindo dessa forma rejeitar a hipótese nula, e afirmar que os parâmetros estimados são estatisticamente significativos. Observando o teste de *Hausman*, verifica-se que o valor de estatística de teste apresentado (*Prob>chi2*) é superior ao nível de significância (0,05), e nesse sentido confirma-se que o modelo que melhor se adequa à análise dos dados é o modelo de *efeitos aleatórios*.

Analisando os resultados das regressões realizadas através do modelo de *efeitos aleatórios*, verifica-se que apenas três das variáveis independentes apresentam significância estatística, e nesse sentido ser possível de retirar conclusões sobre as suas influências na variação da variável *var_employ*. Neste sentido, analisando os resultados obtidos relativamente à variável *idade*, verifica-se que o aumento dos anos de atividade das empresas contribui para uma diminuição da variação média anual do número de empregados registados nas empresas, apresentando significância estatística a 5%.

Conforme referido na análise realizada à Hip.1, este resultado poderá dever-se ao período específico em que se centra a investigação, dado que o efeito do processo de financiamento verificado neste período, é inferior face ao impacto verificado nos anos imediatamente a seguir à concretização do financiamento. Esta conclusão segue os resultados observados na literatura, que demonstram que o impacto positivo da realização de financiamento através de capital de risco no crescimento das vendas e do número de trabalhadores, é mais significativo no curto prazo do que no longo prazo, verificando-se principalmente esse efeito no ano seguinte à realização do financiamento (Balboa et al., 2006; Bertoni et al., 2011).

No que se refere à variável *dummy_micro*, que também apresenta significância estatística a 5%, conclui-se que as empresas consideradas de micro dimensão apresentam uma diminuição da variação média anual da variável dependente. O resultado obtido poderá dever-se à conjugação de dois fatores, sendo eles o período definido de análise da hipótese de estudo, na medida em que conforme referido para a variável *idade*, o impacto do processo de financiamento de capital de risco é menor face a períodos mais recentes após a sua concretização, mas também porque os resultados parecem demonstrar que as empresas de maior dimensão poderão ter um contributo mais significativo para a variação do número de empregados, face à não apresentação de significância estatística nas empresas de pequena e média dimensão, e nesse sentido, seria expetável que as empresas de grande dimensão contribuíssem de forma mais significativa para a variação do número médio anual de empregados, pela capacidade que têm em praticar estratégias de economias de escala.

Referindo-se ao valor total dos ativos registados pelas empresas, verifica-se igualmente a significância estatística a 15% da respetiva variável, demonstrando que o aumento do seu valor contribui para um aumento da variação média anual do número de empregados. O resultado obtido é consentâneo com a conclusão referida por Balboa et al. (2006), demonstrando a significância e o contributo do valor total dos ativos, na variação da variável dependente.

Relativamente às restantes variáveis independentes do modelo, tendo em consideração que não apresentam significância estatística, não se poderá retirar conclusões sobre os seus contributos para a explicação da variação da variável dependente. No entanto, observa-se que o facto de as empresas terem sido financiadas com capital de risco parece contribuir para uma variação média anual do número de empregados superior, face às empresas não financiadas. Dado que o efeito demonstrado pela variável *dummy_vcfin* não

apresenta significância estatística, não será possível retirar uma conclusão sobre a afirmação presente na hipótese de estudo 2, e nesse sentido, relativamente à taxa de crescimento do número de empregados a presente investigação não demonstra uma conclusão semelhante aos estudos anteriormente analisados (Balboa et al., 2006; Bertoni et al., 2011).

Relativamente à localização das sedes das empresas, verifica-se que o facto de as empresas se encontrarem localizadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto parece contribuir para a diminuição da variação média anual do número de empregados, quando comparado com as empresas que se encontram sediadas em outras localizações. No que se refere às empresas consideradas de pequena dimensão, parece verificar-se que as mesmas apresentarão uma diminuição da variação média anual da variável dependente, quando comparadas com as empresas de grande dimensão. No que respeita à análise dos resultados obtidos pelas variáveis de carácter financeiro, verifica-se que maiores níveis de capacidade das empresas em cumprirem com os seus compromissos financeiros, contribuem negativamente para a variação média anual do número de empregados registados nas empresas.

Concluindo-se a análise referente à hipótese de estudo 2, os resultados obtidos das regressões não permitem confirmar a afirmação proferida na hipótese, e nesse sentido, não se verificar o impacto da realização do financiamento com capital de risco na taxa de crescimento do número de trabalhadores registados nas empresas. Tendo como referência os estudos realizados que abordam os temas relativos a esta fonte de financiamento, e mais concretamente ao seu impacto nos resultados e indicadores de performance das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, comprova-se que mais efeitos são verificados nas empresas financiadas, como é o caso concreto da variável dependente. Porém, essas conclusões são observadas principalmente nos primeiros anos após a realização do financiamento, mas na presente investigação tal período não pôde ser analisado devido aos dados disponíveis para amostra. Neste sentido, as conclusões retiradas devem ser consideradas apenas para o período específico analisado.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho de investigação procurou analisar o impacto da realização de financiamentos através da tipologia de capital de risco, nos resultados das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas. Neste sentido, a investigação teve como objetivo analisar este mercado específico, demonstrando uma particular atenção para o processo de financiamento realizado pelas empresas, e na identificação e avaliação do seu impacto nos resultados financeiros obtidos, centrando-se a investigação na análise das taxas de crescimento relativas às vendas e ao número de trabalhadores registados nas empresas.

De forma a avaliar-se o impacto desta modalidade de financiamento nas empresas, recorreu-se à constituição de duas amostras de empresas distintas, com o objetivo de se realizar uma análise comparativa aos seus resultados, e nesse sentido, perceber as suas diferenças e possíveis efeitos do capital de risco. Tendo em consideração o objetivo geral da investigação, era exigível que as observações constituintes das duas amostras tivessem características e realidades semelhantes, por forma a que o fator de terem sido ou não financiadas através de capital de risco, fosse a particularidade diferenciadora das duas amostras. Nesse sentido, com o objetivo de se recolherem os dados relativos às empresas financiadas acedeu-se à Base de Dados *Thomson Reuters Eikon*, permitindo a identificação das empresas financiadas, assim como de alguns dados relativos aos seus processos de financiamento. Possuindo a identificação das empresas financiadas, foi necessário recolher os dados contabilístico-financeiros das atividades económicas desenvolvidas pelas empresas, na medida em que se acedeu à Base de Dados *Amadeus*. Esta plataforma permitiu o acesso aos dados contabilístico-financeiros das entidades, e simultaneamente disponibilizou informação para a recolha da amostra de empresas que não obtiveram financiamento através de capital de risco. A recolha dos dados da segunda amostra foi realizada mediante a definição de um conjunto de critérios de correspondência, que permitissem obter duas amostras de empresas com realidades semelhantes.

Os dados recolhidos nas Bases de Dados permitiram a constituição de dez variáveis de estudo, podendo ser diferenciadas no que às suas informações diz respeito, dado que um conjunto de variáveis se refere às características intrínsecas das empresas (tais como

dimensão, localização da sede, idade, e identificação de financiamento), e as demais correspondem aos indicadores de resultados das suas atividades económicas (os dados obtidos na plataforma de base de dados permitiram a constituição de mais variáveis, que apenas foram consideradas para a realização de uma análise mais detalhada às estatísticas descritivas das amostras em estudo).

A análise estatística das características empresariais e financeiras das observações constituintes das amostras, permitiram verificar que a maioria das empresas são consideradas de micro dimensão (confirmando a tendência registada no tecido económico português), e que relativamente aos resultados das atividades económicas desenvolvidas, considerando o período total de recolha de dados, em média as empresas não financiadas através de capital de risco, apresentam melhores resultados de vendas, número de empregados, resultados operacionais/líquidos e de rentabilidade. Porém, quando os resultados são analisados no período específico de teste das hipóteses de estudo (períodos posteriores à realização dos processos de financiamento), e no que se refere às variáveis de referência para as testar, verifica-se que as empresas financiadas através de capital de risco, apresentam melhores taxas de crescimento. Os dados recolhidos permitiram também analisar os efeitos das diferentes localizações das sedes das empresas e as suas diversas dimensões, na diferenciação dos resultados apresentados entre as duas amostras. Nesse sentido, verifica-se que o critério relativo à localização das sedes das empresas não demonstra influenciar os resultados registados pelas amostras de empresas, porém, no que se refere às diferentes dimensões das empresas, embora se verifique semelhante conclusão quando analisadas as variáveis referentes ao período total de recolha de dados, o mesmo não se poderá afirmar relativamente às variáveis referentes às suas variações, dado que as diferenças de resultados apresentados entre as empresas financiadas e não financiadas através de capital de risco, variam conforme as diversas dimensões das empresas.

Com base nos resultados obtidos relativos aos modelos de regressão aplicados à amostra, verifica-se que o modelo específico de *efeitos aleatórios* é o mais apropriado para a estimação dos coeficientes das variáveis de estudo, tendo dessa forma sido analisados os respetivos resultados para as duas hipóteses de estudo (refira-se que o *modelo* identificado era o pretendido para a análise dos dados, na medida em que a principal variável a ser estudada representava uma variável *dummy*).

No que se refere às conclusões possíveis de analisar relativamente às hipóteses de estudo apresentadas na investigação, verificou-se que apenas se poderá afirmar que o

facto de as empresas serem financiadas através de capital de risco parece estar a contribuir para uma variação média anual de vendas superior às empresas não financiadas, na medida em que a variável correspondente à identificação das amostras de empresas apresenta significância estatística a 10%, confirmando-se dessa forma a hipótese de estudo 1. Relativamente ao impacto na taxa de crescimento do número médio anual de empregados presentes nas empresas, dado que a variável *dummy_vcfin* não apresenta significância estatística, não se poderá confirmar que o facto das empresas serem financiadas através de capital de risco parece estar a contribuir para um aumento da variação média anual do número de trabalhadores registados nas empresas.

Neste sentido, e tendo como referência o problema de estudo apresentado, a presente investigação permite concluir que apenas é possível confirmar, que as empresas tecnológicas sediadas em Portugal e financiadas através de capital de risco apresentam melhores níveis de crescimento de vendas, relativamente a empresas não financiadas através de capital de risco. Desta forma, analisando a conclusão obtida na presente investigação, confirmam-se os resultados apresentados pelas investigações referidas na revisão de literatura, no que à taxa de crescimento das vendas registadas pelas empresas financiadas através de capital de risco diz respeito. Contudo, importa lembrar que os trabalhos referidos focam a sua análise do impacto do processo de financiamento nos períodos imediatamente seguintes à concretização do financiamento, pelo que a presente investigação centra a sua análise num período posterior ao referido pelos autores. Neste sentido, os resultados obtidos permitem complementar o impacto verificado pelos autores num período mais duradouro. Tendo em consideração estes factos, pode-se afirmar que as empresas que pretendam obter capitais para financiar as suas atividades, deverão recorrer ao financiamento através de capital de risco.

Realizando-se uma análise global ao estudo desenvolvido, pode-se afirmar que o mesmo apresenta algumas limitações que surgem numa fase originária da sua elaboração, na medida em que os dados disponibilizados pelas plataformas de Base de Dados não apresentam uma dimensão elevada de informações relativamente a este mercado específico de financiamento em Portugal. Reconhece-se que a metodologia de financiamento de empresas através de capital de risco não possui atualmente uma posição de destaque no mercado financeiro nacional quando comparada com as tipologias de financiamento tradicionais (ex. financiamento bancário), contribuindo dessa forma para a não elevada dimensão das informações disponíveis relativas às empresas financiadas, e aos seus respetivos processos de financiamento. Adicionalmente, dever-se-á identificar

uma limitação adicional do presente estudo, referente aos dados de carácter financeiro das empresas, na medida em que os dados disponíveis não permitem analisar uma série temporal mais longa dos resultados obtidos pelas empresas, o que permitiria a realização de análises diferentes. O facto de o presente trabalho de investigação analisar um setor de atividade económica específico contribui também para a limitação de dados referida, porém esta delimitação do mercado a estudar apresentava-se exigível, na medida em que apenas desta forma se consegue analisar as características próprias destas entidades, e o impacto deste processo de financiamento nos resultados das suas atividades.

O estudo do financiamento de capital de risco assume uma importância crescente nos mercados económicos mais desenvolvidos, seja pela procura dos empresários por novas oportunidades de financiamento mais especializadas às características específicas das suas atividades, seja pela maior importância demonstrada ao fator apoio estratégico/operacional atribuído pelas entidades financiadoras de capital de risco, ou mesmo pela maior dificuldade em cumprir com os critérios exigidos para a concessão de crédito pelas tipologias de financiamento mais tradicionais. Neste sentido, a elaboração de estudos e investigações sobre o tema, de forma a aprofundar o conhecimento sobre a presente temática, é fundamental para os empresários que necessitem de capital, mas também para os investidores que procuram oportunidades para rentabilizar os seus ativos. Para o melhoramento das informações relativas à presente temática, sugere-se a realização de estudos semelhantes tendo como referências outros fatores/indicadores de análise, a análise de empresas de diferentes setores de atividade económica, e também a elaboração de processos de recolha de dados mais exaustivos (possibilidade de recolha de informações diretamente com as empresas financiadas), de modo a obter-se uma maior dimensão e diferenciação de dados, que possibilitem investigações de carácter mais estratégico.

BIBLIOGRAFIA

Agliardi, E., Agliardi, R., & Spanjers, W. (2016). Corporate financing decisions under ambiguity: Pecking order and liquidity policy implications. *Journal of Business Research*, 69:12, p.6012-6020.

Anokhin, S., Wincent, J., & Oghazi, P. (2016). Strategic effects of corporate venture capital investments. *Journal of Business Venturing Insights*, 5, p.63-69.

Arthur, N., Tang, Q., & Lin, Z. S. (2015). Corporate accruals quality during the 2008–2010 Global Financial Crisis. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 25, p.1-15.

Associação Portuguesa de Capital de Risco (APCRI). (2019). O que é o Capital de Risco? *Capital de Risco*, retirado de <http://www.apcri.pt/capital-de-risco/>, em 29-10-2020.

Associação Portuguesa de Capital de Risco (APCRI) & Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI). (2006). Guia Prático do Capital de Risco. *Capital de Risco*, retirado de <http://www.bemcomum.pt/documentos/1287874505W6hBB3vx6Xt91PN6.pdf>, em 09-10-2019.

Asteriou, D., & Hall, S. G. (2015) *Applied Econometrics*. 3ª Edição, Editora: Springer.

Azarmi, D. (2016). The most influential factors in venture capitals' exit decision: A qualitative study among Spanish venture capitalists. *Entrepreneurship: Antecedents and Effects*, 2:2, p.257-268.

Balboa, M., Martí, J., & Zieling, N. (2006). Does venture capital really improve portfolio companies growth? Evidence from growth companies in Continental Europe. *European Financial Management Association 2006 Annual Conference*, Madrid.

Bastardo, C., & Gomes, A. R. (1991). *O Financiamento e as Aplicações Financeiras das Empresas*. 2ª Edição, Lisboa: Texto Editora.

Berger, A., & Schaeck, K. (2011). Small and Medium-Sized Enterprises, Bank Relationship Strength, and Use of Venture Capital. *Journal of Money, Credit and Banking*, 43, p.461-490.

Bertoni, F., Colombo, M.G., & Grilli, L. (2011). Venture capital financing and the growth of high-tech start-ups: Disentangling treatment from selection effects. *Research Policy*, 40:7, p.1028–1043.

Bertoni, F., Colombo, M. G., & Grilli, L. (2013). Venture capital investor type and the growth mode of new technology-based firms. *Small Business Economics*, 40, p.527–552.

Bettignies, J., & Brander, J. A. (2007). Financing entrepreneurship: Bank finance versus venture capital. *Journal of Business Venturing*, 22:6, p.808-832.

Bienz, C., & Leite, T. (2008). A Pecking-Order of Venture Capital Exits, retirado de <http://ssrn.com/abstract=916742>, em 16-06-2020.

Brown, S. J., Fraser, T. L., & Liang, B. (2008). Hedge Fund Due Diligence: A Source of Alpha In a Hedge Fund Portfolio Strategy, recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1016904, em 16-06-2020.

Bruno, A.V., & Tyebjee, T.T. (1985). The entrepreneurs search for capital. *Journal of Business Venturing*, 1:1, p.61-74.

Bureau Van Dijk. (2019). Amadeus – Information on companies across Europe. *Our Products/Data/Internacional/*, retirado de <https://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/data/international/amadeus>, em 28-10-2019.

Cable, D., & Shane, S. (1997). A Prisoner’s Dilemma Approach to Entrepreneur-Venture Capitalist Relationships. *Academy of Management Review*, 22:1, p.142-176.

Chemmanur, T.J., Krishnan, K., & Nandy, D.K. (2011). How Does Venture Capital Financing Improve Efficiency in Private Firms? A Look Beneath the Surface. *The Review of Financial Studies*, 24:12, p.4037-4090.

Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM). (2018). Relatório Sobre a Atividade de Capital de Risco – 2018. *Publicações/Publicações Periódicas/Relatório sobre atividade de capital de risco*, retirado de <https://www.cmvm.pt/pt/EstatisticasEstudosEPublicacoes/Publicacoes/CapitaldeRisco/Documents/CMVM-Relat%C3%B3rio%20Anual%20de%20Capital%20de%20Risco-2018b.pdf>, em 12-02-2020.

Croce, A., Martí, J., & Murtinu, S. (2013). The impact of venture capital on the productivity growth of European entrepreneurial firms: “Screening” or “value added” effect?. *Journal of Business Venturing*, 28:4, p.489-510.

Cumming, D. J., & MacIntosh, J. G. (2003). A cross-country comparison of full and partial venture capital exists. *Journal of Banking & Finance*, 27:3, p.511-548.

Cumming, D. J. (2010). *Venture Capital: Investment Strategies, Structures and Policies*. 1ª Edição, Hoboken – New Jersey: Editora John Wiley & Sons, Inc.

Cumming, D. J., & Zambelli, S. (2016). Due Diligence and Investee Performance. *European Financial Management*, 23:2, p.211-253.

Decreto-Lei n.º 372/2007 de 6 de Novembro. Diário da República, 1.ª Série – N.º 213. Ministério da Economia e da Inovação. Lisboa.

Diana, R. S., & Carmen, T. S. (2014). Enterprise Financing in the context of macroeconomic instability. Evidence from CEE Countries. *Procedia Economics and Finance*, 15, p.730-737.

Drewniak, R. (2013). The role of the due diligence process in the selection of partner companies in a strategic alliance. *Studies & Proceedings Polish Association for Knowledge Management*, 67, p.5-17.

Durlauf, S. N., & Blume, L. E. (2009) *Microeconometrics - The New Palgrave Economics Collection*. Edição 2019, Editora: Palgrave MacMillan.

Dushnitsky, G., & Lenox, M. J. (2006). When does corporate venture capital investment create firm value? *Journal of Business Venturing*, 21:6, p.753–772.

Ehrlich, S. B., Noble, A. F., Moore, T., & Weaver, R. R. (1994). After the cash arrives: a comparative study of venture capital and private investor involvement in entrepreneurial firms. *Journal of Business Venturing*, 9:1, p.67-82.

Eldridge, D. (2007). Optimal allocation of decision rights for value-adding in venture capital. *Management Decision*, 45:5, p.897–909.

Espírito Santo, C., & Pimentel, S. (2004). *Gestão de Carteiras de Investimento: Capital de Risco*. Tese de Mestrado em Finanças. ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, p.22.

Fairchild, R. (2011). An entrepreneur`s choice of venture capitalist or angel-financing: A behavioral game-theoretic approach. *Journal of Business Venturing*, 26:3, p.359-374.

Florin, J. (2005). Is Venture Capital Worth It? Effects on firm performance and founder returns. *Journal of Business Venturing*, 20:1, p.113-135.

Gatauwa, J. M., & Mwithiga, A. S. (2014). Private Equity And Economic Growth: A Critical Review of The Literature. *European Journal of Business and Innovation Research*, 2:3, p.1-10.

Gompers, P., & Lerner, J. (2001). The Venture Capital Revolution. *The Journal of Economic Perspectives*, 15:2, p.145-168.

González, F. (2016). Creditor rights, bank competition, and corporate investment during the global financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 37, p.249-270.

Gorgulho, L. (1996). *Capital de Risco: Uma Alternativa de Financiamento às Pequenas e Médias Empresas de Base Tecnológica – O caso do Contec*. Tese de Mestrado em Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.16.

Guo, D., & Jiang, K. (2013). Venture capital investment and the performance of entrepreneurial firms: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 22, p.375-395.

Hellmann, T., & Puri, M. (2000). The Interaction between Product Market and Financing Strategy: The Role of Venture Capital. *The Review of Financial Studies*, 13:4, p.959–984.

Hsiao, C. (2003). *Analysis of Panel Data*. 2ª Edição, Cambridge: Cambridge University Press.

Instituto Nacional de Estatística (INE). (2020). Número de Empresas por Dimensão e Forma Jurídica – Anual. *Produtos/Base de Dados*, retirado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados&contexto=bd&selTab=tab2, em 13-02-2020.

Invest Europe (2019). Investing in Europe: Private Equity Activity 2019 - Statistics on Fundraising, Investments & Divestments. *Research/activity data*, retirado de <https://www.investeurope.eu/research/activity-data/>, em 29-10-2020.

Invest Europe (2020). What is private equity?. *About private equity*, retirado de <https://investeurope.eu/about-private-equity/>, em 29-10-2020.

Jeng, L. A., & Wells, P. C. (2000). The Determinants of Venture Capital Funding: Evidence across Countries. *Journal of Corporate Finance*, 6:3, p.241–289.

Kaplan, S. N., & Stromberg, P. (2001). Venture Capitals As Principals: Contracting, Screening, and Monitoring. *American Economic Review*, 91:2, p.426-430.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48:3, p.261-297.

Mokhova, N., & Zinecker, M. (2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 110, p.530-540.

National Venture Capital Association (NVCA). (2019). NVCA 2019 Yearbook. *Research/NVCA Yearbook*, retirado de <https://nvca.org/wp-content/uploads/2019/08/NVCA-2019-Yearbook.pdf>, em 14-02-2020.

Neto, J. V., & Filho, J. R. F. (2008). *Capital de Risco para Capitalização das Pequenas e Médias Empresas: um estudo bibliográfico sobre os critérios para capitalização*. Investigação apresentada no IV Congresso Nacional de Excelência de Gestão, Rio de Janeiro, Brasil.

Ou, C., & Haynes, G. (2006). Acquisition of Additional Equity Capital by Small Firms – Findings from the National Survey of Small Business Finances. *Small Business Economics*, 27, p.157-168.

Payne, G. T., Davis, J. L., Moore, C. B., & Bell, R. G. (2009). The Deal Structuring Stage of the Venture Capitalist Decision-Making Process: Exploring Confidence and Control. *Journal of Small Business Management*, 47:2, p.154-179.

Poser, T. B. (2003). *The Impact of Corporate Venture Capital*. 1ª Edição, Wiesbaden: Editora Deutscher Universitätsverlag.

Puri, M., & Zarutskie, R. (2012). On the Life Cycle Dynamics of Venture-Capital- and Non-Venture-Capital-Financed Firms. *The Journal of Finance*, 67:6, p.2247-2293.

Sahlman, W. A. (1990). The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations. *Journal of Financial Economics*, 27:2, p.473-521.

Santos, E. (2003). Venture Capital - An Option for Financing Latin America's SME's. *Research*, retirado de <https://lavca.org/member-industry-research/venture-capital-an-option-for-financing-latin-americas-smes/>, em 17-06-2020.

Schefczyk, M., & Gerpott, T. J. (2001). Management Support for Portfolio Companies of Venture Capital Firms: An Empirical Study of German Venture Capital Investments. *British Journal of Management*, 12:3, p.201-216.

Silva, E. S. (2013). *Gestão Financeira – Análise de Fluxos Financeiros*. 5ª Edição, Porto: Editora Vida Económica.

Silva, J., & Ferreira, P. (2014). *Princípios de Gestão Financeira*. 1ª Edição, Lisboa: Editora Rei dos Livros.

Spedding, L. S. (2009). *The Due Diligence Handbook - Corporate Governance, Risk Management and Business Planning*. 1ª Edição, Editora: CIMA Publishing, p.51-69.

Sun, Z., & Wang, Y. (2015). Corporate precautionary savings: Evidence from the recent financial crisis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 56, p.175-186.

Tavares, C. (1999). *O Business Angel Institucional e o mercado de Capital de Risco*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial. ISEG/UTL, Lisboa.

Thomson Reuters. (2019). Thomson Reuters – Overview. *About Us/Overview*, retirado de <https://www.thomsonreuters.com>, em 28-10-2019.

Thomson Reuters Eikon. (2019). Eikon – Overview. *Products/Eikon*, retirado de <https://www.refinitiv.com/en/products/eikon-trading-software>, em 28-10-2019.

Wang, C. H., & Tseng, F. M. (2006). The Venture Capitalist's Choice of Exit Strategy. *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, 6, p.2480-2491.

Wang, L., Zhou, F., & An, Y. (2017). Determinants of control structure choice between entrepreneurs and investors in venture capital-backed startups. *Economic Modelling*, 63, p.215-225.

Weber, Barbara & Weber, Christiana. (2007). Corporate venture capital as a means of radical innovation: Relational fit, social capital, and knowledge transfer. *Journal of Engineering and Technology Management*, 24:1-2, p.11-35.

Wooldridge, J. (2006). *Introdução à Econometria – Uma Abordagem Moderna*. Editora: Thomson Learning.

Zeitun, R., Temimi, A., & Mimouni, K. (2017). Do financial crises alter the dynamics of corporate capital structure? Evidence from GCC countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 63, p.21-33.

ANEXOS

Anexo nº 1 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras, relativas às empresas de micro dimensão

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Porcentagem	P.A.
<i>dummy_vcfín</i>	E. F.	257	1	124	48,00	48,00
	E. n. F.		0	133	52,00	100,00
<i>localizacao</i>	E. F.	124	1	54	44,00	44,00
	E. n. F.		0	70	56,00	100,00
	E. F.	133	1	65	49,00	49,00
	E. n. F.		0	68	51,00	100,00
<i>dummy_micro</i>	E. F.	257	1	257	100,00	100,00
	E. n. F.		0	0	0,00	100,00
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	124	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	124	100,00	100,00
	E. F.	133	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	133	100,00	100,00
<i>dummy_media</i>	E. F.	124	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	124	100,00	100,00
	E. F.	133	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	133	100,00	100,00
<i>dummy_grande</i>	E. F.	124	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	124	100,00	100,00
	E. F.	133	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	133	100,00	100,00
Variáveis		N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	124	8	5	0	24
	E. n. F.	133	7	4	0	15
<i>vendas</i>	E. F.	77	470.147,40 €	375.754,60 €	505,00 €	1.944.298,00 €
	E. n. F.	132	219.045,70 €	425.645,10 €	19.060,00 €	4.463.275,00 €
<i>empreg</i>	E. F.	94	5	2	1	10
	E. n. F.	133	3	2	1	9
<i>totativos</i>	E. F.	124	683.047,20 €	487.875,80 €	6.118,01 €	1.997.088,00 €
	E. n. F.	133	167.847,50 €	206.135,70 €	4.845,73 €	1.223.080,00 €
<i>resoper</i>	E. F.	123	5.453,11 €	274.986,30 €	-603.078,80 €	1.930.364,00 €
	E. n. F.	133	19.518,66 €	33.129,61 €	-48.701,39 €	160.291,50 €
<i>resliquid</i>	E. F.	123	-13.309,56 €	237.701,10 €	-672.147,50 €	1.532.711,00 €
	E. n. F.	133	13.696,01 €	27.646,43 €	-62.102,50 €	116.823,40 €
<i>capprop</i>	E. F.	124	342.649,20 €	436.287,80 €	-1.711.479,00 €	1.340.149,00 €
	E. n. F.	133	73.647,97 €	93.136,60 €	-48.262,93 €	401.765,60 €
<i>passivo</i>	E. F.	124	340.398,00 €	408.367,00 €	14,40 €	3.662.269,00 €
	E. n. F.	133	94.199,49 €	164.178,80 €	199,77 €	1.087.717,00 €
<i>roa</i>	E. F.	123	-0,23	1,00	-8,92	0,96
	E. n. F.	133	0,08	0,22	-0,70	0,73
<i>roe</i>	E. F.	123	0,01	2,04	-11,67	8,93
	E. n. F.	133	0,19	0,95	-4,56	6,58
<i>solvabilidade</i>	E. F.	124	497,87	4.322,37	-0,99	47.452,95
	E. n. F.	133	4,24	10,77	-0,53	75,12
<i>var_vendas</i>	E. F.	21	20,74%	60,71%	-95,61%	163,41%
	E. n. F.	37	22,01%	72,63%	-57,99%	355,48%
<i>var_empreg</i>	E. F.	25	8,42%	50,48%	-50,00%	200,00%
	E. n. F.	37	-1,18%	23,59%	-50,00%	100,00%
<i>var_totativos</i>	E. F.	40	-9,16%	37,44%	-93,92%	80,02%
	E. n. F.	37	14,39%	43,84%	-53,36%	142,34%

E.F. – Empresas Financiadas; E. n. F. – Empresas não Financiadas

Anexo nº 2 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras,
relativas às empresas de pequena dimensão

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Percentagem	P.A.
<i>dummy_vcfín</i>	E. F.	140	1	79	56,00	56,00
	E. n. F.		0	61	44,00	100,00
<i>localizacao</i>	E. F.	79	1	35	44,00	44,00
	E. n. F.	61	0	44	56,00	100,00
<i>dummy_micro</i>	E. F.	79	1	27	44,00	44,00
	E. n. F.	61	0	34	56,00	100,00
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	140	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	79	100,00	100,00
<i>dummy_media</i>	E. F.	79	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.	61	0	79	100,00	100,00
<i>dummy_grande</i>	E. F.	79	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.	61	0	79	100,00	100,00
Variáveis		N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	79	9	4	1	17
	E. n. F.	61	11	4	2	24
<i>vendas</i>	E. F.	69	1.162.952,00 €	990.229,90 €	895,00 €	4.292.253,00 €
	E. n. F.	61	1.634.957,00 €	1.723.936,00 €	298.227,00 €	9.102.056,00 €
<i>empreg</i>	E. F.	78	16	12	1	47
	E. n. F.	61	20	13	7	49
<i>totativos</i>	E. F.	79	2.575.730,00 €	1.577.774,00 €	235.100,20 €	9.275.560,00 €
	E. n. F.	61	1.300.708,00 €	1.618.177,00 €	157.940,90 €	6.970.325,00 €
<i>resoper</i>	E. F.	79	-179.775,60 €	521.380,00 €	-1.714.750,00 €	1.964.713,00 €
	E. n. F.	61	175.262,30 €	324.270,00 €	-81.919,56 €	2.269.537,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	79	-226.159,70 €	508.181,30 €	-1.712.330,00 €	1.491.366,00 €
	E. n. F.	61	136.737,30 €	268.744,60 €	-91.405,58 €	1.826.023,00 €
<i>capprop</i>	E. F.	79	791.820,70 €	1.386.616,00 €	-3.912.167,00 €	5.825.489,00 €
	E. n. F.	61	600.754,10 €	745.453,50 €	33.148,19 €	4.230.047,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	79	1.783.909,00 €	1.541.367,00 €	47.888,09 €	6.462.813,00 €
	E. n. F.	61	699.953,80 €	987.069,40 €	77.184,91 €	4.692.732,00 €
<i>roa</i>	E. F.	79	-0,08	0,28	-1,86	0,70
	E. n. F.	61	0,09	0,12	-0,20	0,39
<i>roe</i>	E. F.	79	-0,10	0,78	-3,23	2,34
	E. n. F.	61	0,17	0,25	-0,83	0,69
<i>solvabilidade</i>	E. F.	79	2,86	8,98	-0,61	50,67
	E. n. F.	61	1,29	0,93	0,10	3,56
<i>var_vendas</i>	E. F.	22	304,32%	886,57%	-28,21%	4010,00%
	E. n. F.	22	5,11%	31,68%	-43,66%	91,47%
<i>var_empreg</i>	E. F.	23	11,70%	24,39%	-20,00%	74,07%
	E. n. F.	22	13,53%	28,01%	-25,76%	88,89%
<i>var_totativos</i>	E. F.	23	13,99%	18,13%	-14,75%	57,58%
	E. n. F.	22	13,22%	27,65%	-23,15%	90,69%

E.F. – Empresas Financiadas; E. n. F. – Empresas não Financiadas

Anexo nº 3 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras,
relativas às empresas de média dimensão

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Porcentagem	P.A.
<i>dummy_vcf</i>	E. F.	31	1	9	29,00	29,00
	E. n. F.		0	22	71,00	100,00
<i>localizacao</i>	E. F.	9	1	9	100,00	100,00
	E. n. F.		0	0	0,00	100,00
	E. F.	22	1	6	27,00	27,00
	E. n. F.		0	16	73,00	100,00
<i>dummy_micro</i>	E. F.	9	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	9	100,00	100,00
	E. F.	22	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	22	100,00	100,00
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	9	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	9	100,00	100,00
	E. F.	22	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	22	100,00	100,00
<i>dummy_media</i>	E. F.	31	1	31	100,00	100,00
	E. n. F.		0	0	0,00	100,00
<i>dummy_grande</i>	E. F.	9	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	9	100,00	100,00
	E. F.	22	1	0	0,00	0,00
	E. n. F.		0	22	100,00	100,00
Variáveis		N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	9	7	4	1	12
	E. n. F.	22	13	4	5	21
<i>vendas</i>	E. F.	4	1.303.530,00 €	1.667.968,00 €	187.030,00 €	3.752.275,00 €
	E. n. F.	22	6.007.176,00 €	4.207.123,00 €	1.127.732,00 €	17.068.530,66 €
<i>empreg</i>	E. F.	4	95	28	67	131
	E. n. F.	22	76	40	23	228
<i>totativos</i>	E. F.	9	26.978.768,57 €	12.794.711,07 €	2.922.638,00 €	39.826.820,63 €
	E. n. F.	22	4.189.985,00 €	2.870.152,00 €	626.726,40 €	10.511.054,38 €
<i>resoper</i>	E. F.	9	418.889,20 €	6.505.218,00 €	-5.543.670,00 €	16.827.147,00 €
	E. n. F.	22	519.568,70 €	735.414,30 €	-1.006.308,00 €	2.578.509,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	9	493.772,00 €	6.399.980,00 €	-5.199.464,00 €	16.887.717,00 €
	E. n. F.	22	366.774,70 €	617.818,90 €	-1.118.751,00 €	1.947.610,00 €
<i>capprop</i>	E. F.	9	13.988.117,17 €	14.280.905,42 €	-1.799.129,00 €	35.902.854,00 €
	E. n. F.	22	1.444.260,00 €	1.225.192,00 €	118.621,20 €	4.185.862,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	9	12.990.651,40 €	8.136.941,00 €	60,00 €	25.395.063,35 €
	E. n. F.	22	2.745.725,00 €	2.025.779,00 €	159.176,60 €	7.586.545,00 €
<i>roa</i>	E. F.	9	-0,06	0,25	-0,49	0,47
	E. n. F.	22	0,06	0,11	-0,36	0,19
<i>roe</i>	E. F.	9	-2,34	7,18	-21,47	0,80
	E. n. F.	22	-0,19	2,07	-9,43	0,62
<i>solvabilidade</i>	E. F.	9	66.487,52	199.460,00	-0,38	598.380,90
	E. n. F.	22	0,94	0,89	0,04	3,18
<i>var_vendas</i>	E. F.	2	149,33%	119,12%	65,10%	233,57%
	E. n. F.	7	3,02%	16,20%	-20,49%	18,54%
<i>var_empreg</i>	E. F.	2	49,87%	25,77%	31,65%	68,09%
	E. n. F.	7	14,74%	22,72%	-22,35%	39,53%
<i>var_totativos</i>	E. F.	4	20,68%	39,32%	-9,82%	72,91%
	E. n. F.	7	14,93%	42,82%	-37,66%	94,64%

E.F. – Empresas Financiadas; E. n. F. – Empresas não Financiadas

Anexo nº 4 - Estatísticas Descritivas das Características Empresariais e Financeiras,
relativas às empresas de grande dimensão

Variáveis	Amostra	N	Grau	Frequência	Percentagem	P.A.
<i>dummy_vcfm</i>	E. F.	11	1	2	18,00	18,00
	E. n. F.		0	9	82,00	100,00
<i>localizacao</i>	E. F.	2	1	2	100,00	100,00
			0	0	0,00	100,00
	E. n. F.	9	1	9	100,00	100,00
			0	0	0,00	100,00
<i>dummy_micro</i>	E. F.	2	1	0	0,00	0,00
			0	2	100,00	100,00
	E. n. F.	9	1	0	0,00	0,00
			0	9	100,00	100,00
<i>dummy_pequena</i>	E. F.	2	1	0	0,00	0,00
			0	2	100,00	100,00
	E. n. F.	9	1	0	0,00	0,00
			0	9	100,00	100,00
<i>dummy_media</i>	E. F.	2	1	0	0,00	0,00
			0	2	100,00	100,00
	E. n. F.	9	1	0	0,00	0,00
			0	9	100,00	100,00
<i>dummy_grande</i>	E. F.	11	1	11	100,00	100,00
	E. n. F.		0	0	0,00	100,00
Variáveis		N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>idade</i>	E. F.	2	5	1	4	5
	E. n. F.	9	13	3	9	17
<i>vendas</i>	E. F.	1	500.000,00 €	-	500.000,00 €	500.000,00 €
	E. n. F.	9	19.835.978,56 €	6.536.092,00 €	13.521.508,26 €	31.495.840,00 €
<i>empreg</i>	E. F.	0	-	-	-	-
	E. n. F.	9	416	126	258	635
<i>totativos</i>	E. F.	2	47.855.304,55 €	5.495.658,96 €	43.969.286,83 €	51.741.322,27 €
	E. n. F.	9	10.999.902,67 €	2.668.519,47 €	8.575.111,07 €	16.327.376,29 €
<i>resoper</i>	E. F.	2	625.458,60 €	787,84 €	624.901,50 €	626.015,70 €
	E. n. F.	9	699.966,80 €	509.220,80 €	-179.945,30 €	1.319.118,00 €
<i>resliquid</i>	E. F.	2	246.406,80 €	352.101,10 €	-2.566,25 €	495.379,90 €
	E. n. F.	9	197.421,20 €	325.710,40 €	-482.671,80 €	579.940,10 €
<i>capprop</i>	E. F.	2	25.969.911,73 €	350.286,46 €	25.722.221,80 €	26.217.601,66 €
	E. n. F.	9	1.602.095,00 €	1.065.037,00 €	501.843,90 €	3.455.779,00 €
<i>passivo</i>	E. F.	2	21.885.392,82 €	5.845.945,42 €	17.751.685,17 €	26.019.100,47 €
	E. n. F.	9	9.397.808,17 €	1.966.409,83 €	7.186.233,08 €	12.871.596,82 €
<i>roa</i>	E. F.	2	0,01	0,01	0,00	0,01
	E. n. F.	9	0,02	0,03	-0,05	0,04
<i>roe</i>	E. F.	2	0,01	0,01	0,00	0,02
	E. n. F.	9	0,02	0,37	-0,96	0,22
<i>solvabilidade</i>	E. F.	2	1,23	0,35	0,99	1,48
	E. n. F.	9	0,17	0,09	0,06	0,27
<i>var_vendas</i>	E. F.	0	-	-	-	-
	E. n. F.	3	4,83%	10,88%	-7,71%	11,69%
<i>var_empreg</i>	E. F.	0	-	-	-	-
	E. n. F.	3	11,32%	5,58%	5,15%	16,01%
<i>var_totativos</i>	E. F.	1	-15,02%	-	-15,02%	-15,02%
	E. n. F.	3	4,84%	2,20%	3,45%	7,37%

E.F. – Empresas Financiadas; E. n. F. – Empresas não Financiadas

