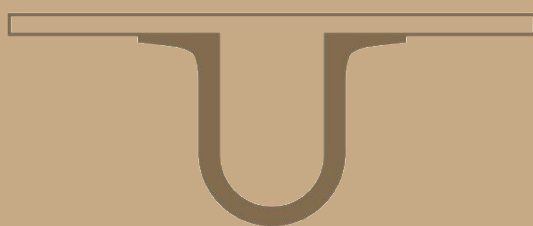




UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



Telmo José Dias Gonçalves

**A UNIVERSIDADE COMO PROMOTORA DAS INTENÇÕES
EMPREENDEDORAS DOS SEUS DOUTORANDOS**

O caso da Universidade de Coimbra

Dissertação no âmbito do Mestrado de Gestão orientada pelo Professor Doutor Miguel Torres Preto e pelo Professor Doutor João Fontes da Costa e apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Julho de 2018



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Telmo José Dias Gonçalves

A universidade como promotora das intenções empreendedoras dos seus doutorandos

O caso da Universidade de Coimbra

Dissertação do Mestrado de Gestão, apresentada à Faculdade de

Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de

Mestre

Professor Doutor Miguel Torres Preto e Professor Doutor João Fontes da Costa

Coimbra, 2018

Agradecimentos

O espaço limitado desta secção de agradecimentos, seguramente, não me permite agradecer, como devia, a todas as pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, para esta dissertação assim como para a minha vida académica ao longo do Mestrado de Gestão, e essencialmente, ao longo deste ano. Desta forma, deixo apenas algumas palavras, poucas, mas um sentido e profundo sentimento e agradecimento aos que, ao longo deste ano posso chamar de amigos.

Ao Professor Doutor Miguel Torres Preto, Professor Associado do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa, muito tenho de agradecer. Por ter tido a paciência com as minhas indefinições em relação ao que fazer e por me ter convencido de que a melhor opção seria fazer esta dissertação. A verdade é que aceitou um aluno que tem uma formação de base de uma área diferente da gestão e que precisava de mais orientação que os demais estudantes deste mestrado.

Ao Professor Doutor João Fontes da Costa, Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra, por aceitar ter sido o orientador interno deste trabalho.

A todos os elementos do Seja HUC Deus Quiser por me fazerem sentir um deles ao longo deste ano de regresso à minha cidade, especialmente ao grupinho do Paredes de Coura.

Aos amigos que ficaram do Mestrado em Gestão, Mário Melo, Raquel Teixeira, Francisca Silva, Patrícia Cordeiro, Marlene Almeida e André Oliveira.

Ao Rui, à Rocha e à Ujo pelas incontáveis idas para as bibliotecas desta cidade.

À Mariana e à Ana pelas crises existências que tiveram de aturar.

Aos Pampams, que me propiciaram dos melhores momentos de descontração ao longo deste ano.

Aos de sempre, Teixo, Sales, Luís, Gonçalo, Pinhal, Andreia e Daniela.

À minha família, pela compreensão de me aturarem em mais uma dissertação de mestrado e em todas as minhas indecisões.

E, sem dúvida, à Pika, o meu chão no último ano.

*“See the animal in his cage that you built
Are you sure what side you're on?
Better not look him too closely in the eye
Are you sure what side of the glass you are on?
See the safety of the life you have built
Everything where it belongs
Feel the hollowness inside of your heart
And it's all...
Right where it belongs*

*What if everything around you
Isn't quite as it seems?
What if all the world you think you know
Is an elaborate dream?
And if you look at your reflection
Is it all you want it to be?
What if you could look right through the cracks?
Would you find yourself...
Find yourself afraid to see?”*

Trent Reznor

RESUMO

Aos dias de hoje, revela-se importante as universidades evoluírem e não se limitarem às suas funções primárias de investigação e ensino, dando também importância às questões económico-sociais, tornando-se em universidades empreendedoras. O desenvolvimento de universidades empreendedoras constitui um fenómeno generalizado em todo o mundo. Além disso, uma quantidade significativa de estudos empíricos considerou as universidades como essenciais para fomentar o espírito e a cultura empreendedora nos seus estudantes, através da sua cultura organizacional. Tendo em conta a realidade portuguesa, uma das economias mais afetadas pela crise económica mundial de 2008, torna-se essencial que as universidades portuguesas sigam o caminho de adoção desta nova missão, tendo sido desenvolvidos esforços nesse sentido. Como tal, decidiu-se estudar a Universidade de Coimbra como veículo que fomenta o empreendedorismo nos seus doutorandos sendo que, a análise teve por base a perceção desses mesmos estudantes. Para tal, construiu-se um modelo exploratório composto por várias hipóteses que contemplavam variáveis que poderiam ou não ter um impacto positivo no desenvolvimento de intenções empreendedoras nos doutorandos da Universidade de Coimbra.

Os resultados obtidos validaram algumas das hipóteses propostas, revelando que a "Missão Empreendedora", o "Ambiente Empreendedor" e o possuir "Modelos Universitários" estão correlacionados positivamente com a criação de intenções empreendedoras por parte dos doutorandos da UC. Por contrapartida, a "Missão Ensino e Investigação" está relacionada negativamente. Apesar destes resultados, estas variáveis que apresentam uma correlação positiva, apresentam valores médios que indicam uma perceção negativa por parte dos inquiridos, assim como a maioria das restantes variáveis em estudo, com o principal destaque para a variável "Formação em Empreendedorismo", demonstrando assim que ainda existe margem de progressão ou de melhoria de comunicação dentro do ecossistema da UC, segundo a perceção dos doutorandos da universidade.

Palavras-chave: Empreendedorismo Académico; Universidade Empreendedora; Intenções Empreendedoras; Missão da Universidade.

ABSTRACT

At the present time, it is important for universities to evolve and not confine themselves to their primary research and teaching missions, also giving importance to economic and social issues, becoming entrepreneurial universities. The development of entrepreneurial universities is a widespread phenomenon throughout the world. In addition, a significant number of empirical studies have considered universities as essential to foster entrepreneurial spirit and culture through their organizational culture.

Taking into account the Portuguese reality, one of the economies most affected by the 2008 world economic crisis of, it is essential that Portuguese universities follow the path of adopting this new mission, and efforts have been made in that direction. As such, it was decided to study the University of Coimbra as a vehicle that promotes entrepreneurship in its doctoral students. This analysis was based on the perception of these same students.

For that, an exploratory model was constructed, composed of several hypotheses that contemplated variables that could or not have a positive impact on the development of entrepreneurial intentions in the doctoral students of the University of Coimbra.

The obtained results validated some of the hypotheses proposed, revealing that the "Entrepreneurial Mission", the "Entrepreneurial Environment" and the "University Models" are positively correlated with the creation of entrepreneurial intentions by UC doctoral students. On the other hand, in spite of these results, these variables that present a positive correlation, present mean values that indicate a negative perception by the respondents, as well as most of the other variables studied, with the main highlight for the variable "Training in Entrepreneurship", thus demonstrating that there is still room for progression or improvement of communication within the UC ecosystem, according to the perception of university doctoral students.

Keywords: Academic Entrepreneurship; University Entrepreneur; Entrepreneurial Intentions; Mission of the University.

Lista de abreviaturas

ADN – Ácido Desoxirribonucleico

EUA – Estados Unidos da América

FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

GTST – Gabinetes de Transferência do Saber e Tecnologia

I&D – Investigação e Desenvolvimento

KMO – Teste Kaiser-Meyer-Olkin

MIT – *Massachusetts Institute of Technology*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência adquirida

TCP – Teoria do Comportamento Planeado

UC – Universidade de Coimbra

UE – União Europeia

Índice de figuras

Figura 1. As três eras do empreendedorismo.....	página 4
Figura 2. A evolução dos modelos da intenção empreendedora.....	página 11
Figura 3. Teoria das intenções empreendedoras de Shapero.....	página 12
Figura 4. Teoria do comportamento planejado.....	página 13
Figura 5. Os diferentes modelos da relação universidade-empresa governo	página 17
Figura 6. O modelo para a criação de <i>spin-offs</i> de Pattnail e Pandey.....	página 29
Figura 7. O modelo da universidade empreendedora de Guerrero e Urbano...página	31
Figura 8. O modelo conceptual.....	página 58

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Áreas de estudo do empreendedorismo e as suas questões.....	página 5
Tabela 2 - As características dos empreendedores	página 8
Tabela 3.- As várias definições de <i>spin-off</i>	página 25
Tabela 4 - Os fatores que influenciam a criação de uma universidade empreendedora	página 32
Tabela 5 - Despesas em I&D em % do PIB por setor de desempenho	página 44
Tabela 6 - Número cumulativo de pedidos de patente efetuados pela Universidade de Coimbra.....	página 47
Tabela 7 - Evolução do número de participantes nos cursos de empreendedorismo da DITS.....	página 49
Tabela 8 - Número de publicações da Universidade de Coimbra no Web of Science	página 52
Tabela 9 - Número de pedidos provisórios de patentes submetidos em Portugal por parte da UC.....	página 53
Tabela 10 - Número de prestações de serviços especializados por parte da UC	página 53
Tabela 11 - Distribuição das questões do inquérito.....	página 70
Tabela 12 - Escala da Intenção Académica Empreendedora	página 71
Tabela 13 - Escala da Missão Empreendedora.....	página 71
Tabela 14 - Escala da Missão Ensino e Investigação.....	página 72
Tabela 15 - Escala do Ambiente Empreendedor.....	página 72
Tabela 16 - Escala da Formação em Empreendedorismo.....	página 72
Tabela 17 - Escala da Perceção do Apoio da Universidade.....	página 73
Tabela 18 - As diferentes combinações da variável “Modelo Universitário”	página 74
Tabela 19 - Análise Estatística.....	página 74
Tabela 20 - Género dos inquiridos.....	página 75
Tabela 21 - Idade dos participantes no inquérito	página 76
Tabela 22 - As áreas científicas dos programas doutorais dos inquiridos.....	página 76
Tabela 23 - A experiência profissional e o background empreendedor dos inquiridos.	página 77
Tabela 24 - Valores do índice de KMO.....	página 78
Tabela 25 - Valores do teste Alpha de Conbach.....	página 78

Tabela 26 – As variáveis em estudo.....	página 78
Tabela 27 - Valores Médios e desvio padrão das variáveis do modelo.....	página 80
Tabela 28 - As frequências, percentagens e médias das variáveis dummy.....	página 82
Tabela 29 - Influência do género nas variáveis contínuas (A) e controlo (B)....	página 84
Tabela 30 - Influência de uma idade superior ou inferior a 30 anos nas variáveis pertencentes ao modelo (A) e sociodemográficas (B).....	página 86
Tabela 31 - Comparação dos valores das variáveis entre os doutorandos de ciências da saúde e da vida e os restantes.....	página 89
Tabela 32 - Resultados obtidos pelas regressões lineares.....	página 92

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vi
Lista de abreviaturas	vii
1. Introdução	1
1.1. Tema central da dissertação	2
1.2. Estrutura e organização da dissertação	3
2 Revisão de Literatura	4
2.1. O Empreendedorismo e a sua história	4
2.2. As intenções empreendedoras	9
2.3. O Empreendedorismo Académico	15
2.4. A problemática da ciência básica vs ciência aplicada	34
2.5. A problemática da divulgação ou proteção de resultados	35
2.7. Intenções empreendedoras e o ecossistema académico	37
3. Contextualização	41
3.1. Portugal e a Europa	41
3.2. Coimbra, cidade do conhecimento e da saúde	46
4. Metodologia da Investigação	55
4.1. Objetivos da Investigação	55
4.2. Modelo Conceptual	57
4.3. Domínios da investigação, hipóteses e variáveis a estudo	58
4.3.1. O indivíduo e o seu perfil empreendedor	59
4.3.2. Uma universidade empreendedora	60
4.3.3. Variáveis controlo e demográficas	66
4.4. Metodologia	68
4.4.1. Seleção da população e amostra	68
4.4.2. Método de recolha de dados	68

4.4.3.	Elaboração do questionário e variáveis	69
4.4.4.	Operacionalização das variáveis	70
4.4.5.	Procedimento Estatístico	74
4.4.6.	Caracterização da amostra	74
4.4.7.	Metodologia da análise de variáveis	76
4.4.8.	Constituição final das variáveis	78
5.	Resultados	80
5.1.	Análise descritiva das variáveis a estudo.	80
5.2.	Impacto das variáveis sociodemográficas nas variáveis a estudo.	83
5.2.1.	Género	83
5.2.2.	Idade	85
5.2.3.	Ciências da Saúde e da Vida	88
5.3.	Regressão linear múltipla hierárquica	90
5.4.	Hipóteses referentes às intenções empreendedoras e sua discussão	94
6.	Conclusão	99
6.1.	Contributos teóricos	100
6.2.	Contributos práticos	101
6.3.	Limitações e sugestões para futuras investigações	102
	Referências Bibliográficas	103
	Anexos	11615

1. Introdução

O empreendedorismo é o principal processo que leva ao estímulo do desenvolvimento a nível económico e social de um país. Como tal, muitos blocos económicos têm reforçado as suas estratégias e políticas para uma maior promoção do empreendedorismo que lhes permita estar na linha da frente no atual mundo global supercompetitivo. A atribuição de maior importância a este tipo de políticas e visão, chegou com algum atraso à União Europeia (UE) e ao resto da Europa, quando comparamos com os Estados Unidos da América (EUA), sendo esse um dos motivos apontados para estes serem neste momento a maior potência económica mundial. Com o intuito de reverter essa tendência e de corrigir esse atraso, a UE iniciou vários programas de incentivo ao empreendedorismo nas mais diversas áreas, havendo cada vez mais relatórios, debates e políticas adotadas com o propósito do estímulo empreendedor visto que, segundo a UE, o empreendedorismo é uma competência que pode ser aprendida, não sendo necessário nascer um empreendedor para gerir um negócio de sucesso, é possível um indivíduo tornar-se num por desenvolver competências e mentalidade empreendedora (Comissão Europeia, 2018). Sendo assim, segundo a UE:

- Os empreendedores são as pessoas (donos dos negócios) que procuram gerar valor, através da criação e expansão da atividade económica, por identificarem e explorarem novos produtos, processos ou mercados.
- A atividade empreendedora é descrita como a atividade humana com o propósito de gerar valor, através da criação ou expansão da atividade económica, pela identificação e exploração de novos produtos, processos ou mercados.
- O empreendedorismo é o fenómeno associado à atividade empreendedora.

O empreendedorismo apresenta várias formas de ser concretizado (Lacetera, 2008; Nogueira & Teixeira, 2011). Para que essa concretização ocorra é necessário, por parte do potencial empreendedor, a existência de intenção em empreender.

Um número significativo de estudos empíricos considerou as universidades como essenciais para fomentar o espírito e a cultura empreendedora. Estas podem

desempenhar um papel importante na identificação e desenvolvimento de traços e inclinações empreendedoras entre os seus estudantes, tornando-os capazes de iniciar os seus próprios projetos, contribuindo efetivamente para a prosperidade económica e a criação de empregos (Autio *et al.*, 2001; Prodan & Drnovsek, 2010; Saeed *et al.*, 2015). Assim, diversas universidades, espalhadas pelo mundo, estão empenhadas em converter descobertas científicas e ideias dos seus estudantes em conceitos de negócio viáveis. Através do fornecimento de apoio ao desenvolvimento destes conceitos, as universidades podem aumentar a intenção e a motivação empreendedora dos seus alunos, especialmente durante os estágios iniciais do processo empreendedor, no qual o reconhecimento e o desenvolvimento de oportunidades acontecem (Shane & Venkataraman, 2012).

O entender os fatores preponderantes numa universidade para que se possa criar um ecossistema que promova o surgimento de intenções empreendedoras nos seus estudantes é assim essencial, visto que, a sua identificação permitirá delinear as melhores estratégias para potenciar um ecossistema empreendedor.

1.1. Tema central da dissertação

Segundo a literatura, existem diversas características que uma universidade que se queira tornar empreendedora e não se focar apenas na investigação e ensino, deverá possuir. Dessas, algumas se destacam, como o criar um ambiente que seja propício ao empreendedorismo; o ter como missão não apenas a investigação e ensino, mas também o empreendedorismo através da promoção de atividades de transferência do saber; o apostar na formação em empreendedorismo dos seus estudantes, académicos e *staff*; o seu ecossistema possuir pessoas que desempenham ou desempenharam atividades relacionadas com empreendedorismo académico e que sirvam como modelos a seguir para a restante comunidade académica; e o possuir uma rede de suporte para as várias fases e obstáculos que quem queira transformar uma ideia num processo empreendedor terá de enfrentar. Estas, poderão ser essenciais para que os integrantes do ecossistema universitário desenvolvam intenções de enveredar por atividades empreendedoras (Huyghe & Knockaert, 2015; Johannisson, 1991).

Como tema central desta dissertação, decidiu-se estudar a Universidade de Coimbra (UC) como universidade empreendedora e o seu papel no estímulo às intenções empreendedoras dos seus estudantes de doutoramento. Para tal, pretende-se responder a conjunto de questões que terão por base a perceção dos doutorandos quanto à sua universidade como universidade empreendedora, quando ao suporte que esta oferece aos seus alunos quando eles pretendem desempenhar práticas empreendedoras, quanto ao ambiente empreendedor e quanto à evolução empreendedora que a UC tem adotado. Atendendo à ideia de que a vontade de empreender pode ser adquirida e ensinada ao longo da vida é necessário que a UC se prepare para o fazer de forma correta. Em suma, o pressuposto geral que este trabalho exploratório irá tentar validar, assenta na ideia de que a UC desempenha um papel essencial na promoção das intenções empreendedoras dos seus doutorandos.

1.2. Estrutura e organização da dissertação

Para a construção e organização do trabalho, decidiu-se partir do geral para o caso particular. Assim, após este capítulo introdutório, segue-se a revisão de literatura, onde se irá abordar os componentes teóricos importantes para a discussão da problemática em estudo.

No capítulo 3 iremos partir para o caso prático que queremos aplicar, onde se associam os conceitos anteriormente explicados à situação mundial, europeia, portuguesa e, essencialmente, a Coimbra e ao seu ecossistema com a sua universidade como epicentro. Ao longo do capítulo 4 iremos entender os objetivos deste trabalho assim como, o modelo conceptual construído para responder às questões colocadas. Neste capítulo serão também apresentadas as hipóteses e as variáveis em estudo, assim como a metodologia usada. Em seguida, serão apresentados e discutidos os resultados do questionário que serviu como ferramenta de suporte a este estudo e ao modelo conceptual proposto. Por fim, apresentam-se as principais conclusões, contributos, limitações e sugestões de trabalho futuro.

2. Revisão de Literatura

Neste capítulo serão abordados os temas teóricos considerados importantes para esta investigação. O capítulo está construído de forma a se partir do geral para o particular, iniciando-se com assuntos mais gerais, como o empreendedorismo e a sua história e as intenções empreendedoras, e terminando com tópicos mais particulares e diretamente ligados a este estudo como, o empreendedorismo académico e as intenções empreendedoras em contexto académico.

2.1. O Empreendedorismo e a sua história

A palavra empreendedorismo remonta do termo francês *entrepreneur*, cuja definição atual mais aproximada é alguém que fomenta a discussão. Supõe-se que, o início da utilização deste termo remonte à Idade Média, onde era usado para descrever os indivíduos que assumiam os grandes projetos da época (essencialmente de construção, como por exemplo os castelos) (Hisrich & Peters, 2009).

No século XVII, o conceito de empreendedor inicia o seu processo evolutivo e o risco é tido em conta. É a partir desta época que começam a surgir os primeiros estudos de relevo sobre empreendedorismo sendo assim, uma matéria de estudo relativamente nova e que, aos dias de hoje, ainda suscita muitas dúvidas e muito interesse. Landström e Lohrke (2010) consideram que, durante este período temporal até aos dias de hoje, o empreendedorismo passou por três eras diferentes de interpretação do conceito: a era económica, a era das ciências sociais e a era dos estudos gerenciais (Figura 1) (Landström & Lohrke, 2010).

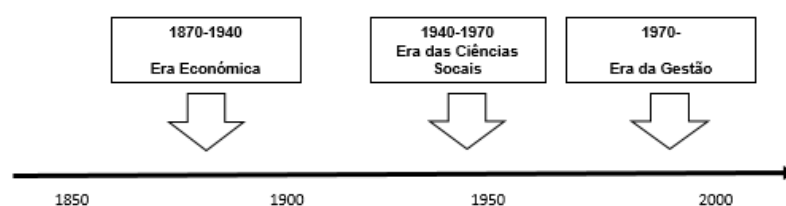


Figura 1. As três eras do empreendedorismo (adaptado de: Landström & Lohrke ,2010)

Stevenson e Jarillo (1990) concordaram com a divisão em três correntes acrescentando a estas, para além das diferentes raízes científicas dos estudos e dos pensadores que lhe estão associados, diferentes questões que os estudiosos pretendem responder (Tabela 1).

Tabela 1

Áreas de estudo do empreendedorismo e as suas questões

Área de Estudo	Questão principal	Definição	Contribuições
Economia	O que acontece quando os empreendedores agem (<i>what</i>)?	Concentra-se nos resultados das ações empreendedoras, e não apenas no empreendedor ou nas suas ações, formada por economistas.	Empreendedorismo é a função pela qual o crescimento é alcançado (não é apenas o ato de iniciar novos negócios)
Psicologia e Sociologia	Por que os empreendedores agem (<i>why</i>)?	Abordagem composta por psicólogos e sociólogos e fornece uma visão do empreendedor como indivíduo, as causas que o levam a agir e tendo como objeto de análise a sua experiência, as suas motivações, o seu ambiente e os seus valores.	Importância do indivíduo, variáveis ambientais são relevantes
Gestão	E como os empreendedores agem (<i>how</i>)?	Esta corrente tem o foco na gestão empreendedora. Como os empreendedores, independentemente das razões pessoais, são capazes de alcançar seus objetivos, ou seja, quais são as suas habilidades de gestão e administrativas.	

Nota. Adaptado de Stevenson e Jarillo, 1990 e de Franco e Gouvêa, 2013.

A mais antiga destas, a era económica, como o nome indica, tem uma forte conotação de associação do conceito às ciências económicas, sendo a origem atribuída ao economista e banqueiro Richard Cantillon (1680-1734). Para ele, o empreendedor era alguém que corria riscos, investindo o seu próprio capital em empreendimentos com o objetivo de obter lucro, sendo parte importante do sistema económico (James & Cantillon, 1953). Jean-Baptiste Say (1767-1832) foi outro dos pensadores desta era que merece destaque, visto que foi o primeiro a associar os empreendedores à inovação e a considerá-los essenciais em processos de mudança assim como, a considerar o perfil do indivíduo e as suas capacidades de gestão como essenciais num empreendedor de sucesso. Estes princípios serviram de base para

as definições atuais de empreendedorismo e a que Say fosse considerado por muitos como o pai do empreendedorismo (Filion, 1997).

Mais tarde, Joseph Schumpeter (1883-1950), um economista austríaco, estabeleceu o empreendedorismo e a sua história como matéria de investigação de relevo, estabelecendo hipóteses sobre as mudanças e *booms* económicos relacionados com o empreendedorismo e, relacionando pela primeira vez, as teorias da psicologia com as teorias da economia. No livro *A Teoria do Desenvolvimento Económico*, Schumpeter lança quatro ideias chave na relação empreendedorismo e economia (Martes, 2010):

- 1) O empreendedor é definido como a unidade básica de análise;
- 2) A inovação é o máximo responsável pelo dinamismo da economia, por consequente o empreendedor é essencial na criação de desenvolvimento económico;
- 3) O empreendedor é, essencialmente um líder. É um agente económico específico, que usa o raciocínio para tomar decisões com base em valores (inovação) e que é também guiado pela paixão;
- 4) As instituições servem como apoio e travão à ação empreendedora.

Apesar do contributo de inúmeros economistas diferentes, a era económica apresentou algumas falhas quanto às noções empreendedoras. Uma das críticas apontadas foi a não determinação das causas e características que levam à eficácia do empreendedorismo por, os economistas encararem esta matéria como algo meta-económico (influencia a economia mas não faz parte dela) e por não aceitarem modelos que não fossem quantificáveis (Franco & Gouvêa, 2013). Assim, foi necessário a procura de respostas noutra visão que não a económica, uma visão mais comportamentalista e integrada na era das ciências sociais e psicologia.

Entre os anos 50 e 60, os investigadores das ciências sociais começaram a revelar maior interesse pela área do empreendedorismo, anexando uma forte componente de análise comportamental do indivíduo aos estudos na área. A questão que pode ser considerada como a iniciadora desta era foi, segundo Landström, por que razão alguns indivíduos têm maior tendência a desenvolver intenções empreendedoras e a concretizá-las, criando os seus próprios negócios, comparativamente a outros? A resposta base e que levou a grande dedicação por parte dos investigadores “comportamentalistas” era, certos indivíduos possuem qualidades que os outros não têm (Landström, 2008).

Esta era caracteriza-se por os seus estudiosos serem essencialmente psicólogos, sociólogos e outros especialistas em comportamento humano que, tendo em conta o diferente *background*, olhavam para o empreendedorismo com uma linha de raciocínio diferente da dos economistas, baseando os seus estudos em teorias psicológicas e em análise ao comportamento humano, partindo de métodos experimentais que deixavam para segundo plano as preocupações com os números e dados quantitativos. Dentro desta era coexistiam duas correntes de pensamento, a que queria isolar a personalidade empreendedora, considerando-a inata, e a que acreditava que essa personalidade era influenciada por fatores externos, sendo adquirida ao longo da vida (Chiavenato, 2007).

O pensador considerado como o primeiro a contribuir de forma decisiva para as teorias comportamentais associadas ao empreendedorismo, elevando-as para um patamar de reconhecimento que levou a que autores considerassem a existência da era comportamental, foi o psicólogo David McClelland (Filion, 1999; Franco & Gouvêa, 2013). McClelland considerava que a motivação humana era um fator que era preponderante para o crescimento económico da sociedade. As suas pesquisas tinham por base a comparação do empreendedor com o comum cidadão. O uso do termo comum é intencional visto que, McClelland, muito influenciado pelo período em que viveu (guerra fria), via um empreendedor como alguém com um comportamento heroico, um perfil semelhante aos heróis da disputa entre os EUA e a extinta União Soviética. Para ele, os heróis serviam como exemplos e modelos para as gerações vindouras, que mimetizavam os seus comportamentos desenvolvendo cada vez mais a necessidade de realização pessoal, o que estaria na base do surgimento dos empreendedores (Filion, 1999; Franco & Gouvêa, 2013).

Apesar de tudo, não foi possível a determinação de um perfil cientificamente válido por existir uma elevada variabilidade de resultados, assim como cada investigador possuir uma definição pessoal de empreendedorismo (Filion, 1999). Contudo, Filion reuniu as características mais referidas em publicações, as quais são apresentadas na tabela 2.

Tabela 2*As características dos Empreendedores*

Características dos Empreendedores		
Inovadores	Otimistas	Tolerância à ambiguidade e incerteza
Líderes	Orientados para resultados	Iniciativa
Assumem riscos moderados	Flexíveis	Capacidade de aprendizagem
Criadores	Experientes	Uso de recursos
Independentes	Necessidade de realização	Sensibilidade a outros
Energéticos	Autoconsciência	Agressivos
Persistentes	Autoconfiantes	Tendência para confiar nas pessoas
Originais	Envolvimento a longo prazo	Dinheiro como medida de desempenho

Nota. Adaptado de Fillion, 1997.

Apesar da falta de consenso em traçar um perfil de empreendedor universal, os estudos comportamentais ainda hoje são utilizados por empreendedores que assim identificam as suas qualidades e características, trabalhando no sentido de desenvolverem as que não possuem. Existem várias razões para justificar o insucesso na criação de um perfil psicológico do empreendedor cientificamente válido. Uma das premissas a ter em conta, para um melhor entendimento deste insucesso, deve-se à consideração de que a prática pode levar ao desenvolvimento de características até à altura não adquiridas. Assim, o fator experiência influenciou muito a discrepância e variabilidade de resultados verificados (um empreendedor com dois anos de experiência tinha um perfil diferente de um empreendedor com 20 anos de experiência). Os empregos anteriores, a religião, os valores da comunidade educacional e a cultura familiar são exemplos de outros fatores relacionados com a experiência que foram responsáveis pela obtenção de resultados díspares (Fillion, 1997).

Na realidade, pode-se resumir esta análise às características dos empreendedores, ao comportamento do ser social. Os seres humanos são produtos do seu meio ambiente, sendo que os empreendedores refletem as características do período e do lugar em que vivem (Fillion, 1997).

Na década de 1980, o campo de investigação do empreendedorismo explodiu e espalhou-se por quase todas as variantes científicas, de investigação e da gestão (Filion, 1997). Dentro dos estudos associados à gestão, surge uma nova visão que desafia os académicos com interesse no empreendedorismo e no perfil empreendedor a tentarem responder à questão de como age um empreendedor, ou seja, como atua um empreendedor enquanto gestor (Stevenson & Jarillo, 2007). Para responder a esta nova questão e tendo em conta as noções de empreendedorismo até à data, surgiram autores com interesse no estudo do processo de formação de novas empresas visto ser esse processo em que as capacidades de gestão do empreendedor seriam mais postas à prova (Seltsikas & Lybereas, 1996).

De todo este processo evolutivo e desta emergência de académicos a estudar o fenómeno do empreendedorismo conclui-se que, esta é uma área complexa, com uma natureza multidisciplinar e que ainda possuiu o desenvolvimento do seu campo de investigação numa fase muito embrionária existindo poucos consensos. Apesar da aparente ausência de convergências, existe uma aparente harmonia em considerar que a investigação do empreendedorismo aborda o estudo do método de descoberta, a análise às fontes de oportunidade e a sua utilização, e a análise ao grupo de empreendedores responsáveis por entender, perceber e explorar essas mesmas oportunidades (Shane & Venkataraman, 2012).

Ao longo da linha cronológica descrita até agora, é entendido que, com o avançar dos anos houve um fortalecer dos estudos relacionados com o empreendedorismo e um crescimento na versatilidade das áreas do saber associadas ao conceito. Foram analisados e discutidos conceitos e estudos com diferentes prioridades de análise quanto ao campo de investigação do empreendedorismo, desde estudos em que os pensadores centralizam as suas teorias no indivíduo, aos que se focaram no papel das organizações, aos que levam em consideração o meio envolvente ao ecossistema empreendedor e os que analisam o processo do empreendedorismo propriamente dito.

2.2. As intenções empreendedoras

O processo empreendedor é definido como as funções, atividades e ações associadas à perceção de oportunidades e à criação de organizações. Este processo

tem duas componentes essenciais: um evento, representado pela definição ou implementação de uma nova ideia, produto ou serviço; e um agente, representado pelo indivíduo ou grupo de indivíduos que assume a responsabilidade de realizar o evento. Na literatura acadêmica, o agente ou o potencial empreendedor tem sido estudado em diferentes perspectivas: pelas características de personalidade que distinguem o empreendedor do não-empreendedor e pelas características demográficas como sexo, idade, antecedentes familiares e educação. Para além dessas, nos últimos anos, foram analisados os fatores ambientais que afetam a decisão de iniciar a carreira empreendedora (Guerrero *et al.*, 2008).

Ao longo da revisão cronológica sobre empreendedorismo, foi notória a tentativa por parte dos estudiosos de compreender o porquê de os empreendedores agirem. Esta abordagem foi mais notória na era das ciências sociais e psicologia onde, autores como o referido McClelland, procuraram a existência de certos traços de personalidade que pudessem estar associados à atividade empreendedora e assim antever potenciais empreendedores (Filion, 1999; Liñán, 2004). Apesar disso, a capacidade de prever comportamentos empreendedores revelou-se muito limitada e várias críticas surgiram a esta tentativa de análise por base em características particulares. Assim, uma nova perspectiva começou a emergir, uma vez que a decisão de se tornar um empreendedor pode ser plausivelmente considerada voluntária e consciente, parecendo lógico analisar como essa decisão é tomada. Nesse sentido, a intenção empreendedora seria um elemento prévio e determinante para a realização de comportamentos empreendedores (Liñán, 2004).

O estudo das intenções empreendedoras iniciou-se há cerca de trinta anos, quando Shapero publicou os seus primeiros trabalhos sobre o assunto (Fayolle & Liñán, 2014). Após o *estímulo* inicial, vários autores reconheceram o potencial da abordagem da intenção. A evolução da literatura sobre a intenção empreendedora é um excelente exemplo da integração bem-sucedida de teorias de um campo vizinho no estudo do empreendedorismo. Neste caso particular, as teorias que se deslocam para o campo do empreendedorismo pertencem à área da psicologia social, nomeadamente a psicologia cognitiva. A velocidade desse processo de integração é notável, pois a publicação das primeiras contribuições do campo da psicologia quase coincide com os primeiros desenvolvimentos do conceito de intenção empreendedora no campo do empreendedorismo (Fayolle & Liñán, 2014).

Segundo Bird (1988), a intenção empreendedora é a vontade que centra a atenção de um indivíduo no propósito de criar o seu próprio emprego em vez de trabalhar por conta de outrem (Bird, 1988). Por sua vez, para Liñán *et al.* (2004) a intenção empreendedora consiste nos esforços que um indivíduo recorre para adotar um comportamento empreendedor (Liñán, Cohard, & Guzmán, 2011).

O empreendedorismo pode ser visto como um processo que ocorre ao longo do tempo. Nesse sentido, as intenções empreendedoras seriam o primeiro passo no processo evolutivo e longo de empreender. A intenção de iniciar seria então, um precursor necessário para a realização de comportamentos empreendedores e o único e melhor preditor de comportamento (Liñán *et al.*, 2011).

Segundo Guerrero *et al.* (2008), existiram seis modelos de relevo sobre as intenções empreendedoras durante os anos 80 e 90 (figura 2). Esses modelos são: A Teoria da Intenção Empreendedora de Shapero (1982), a Teoria do Comportamento Planeado (TCP) de Ajzen (1991), a Teoria da Orientação da Atitude Empreendedora de Robinson *et al.* (1991), o Modelo Básico Intencional (Krueger & Carsrud, 1993), o Modelo do Potencial Empreendedor de Krueger e Brazeal (1994) e o Modelo de Davidsson (1995).

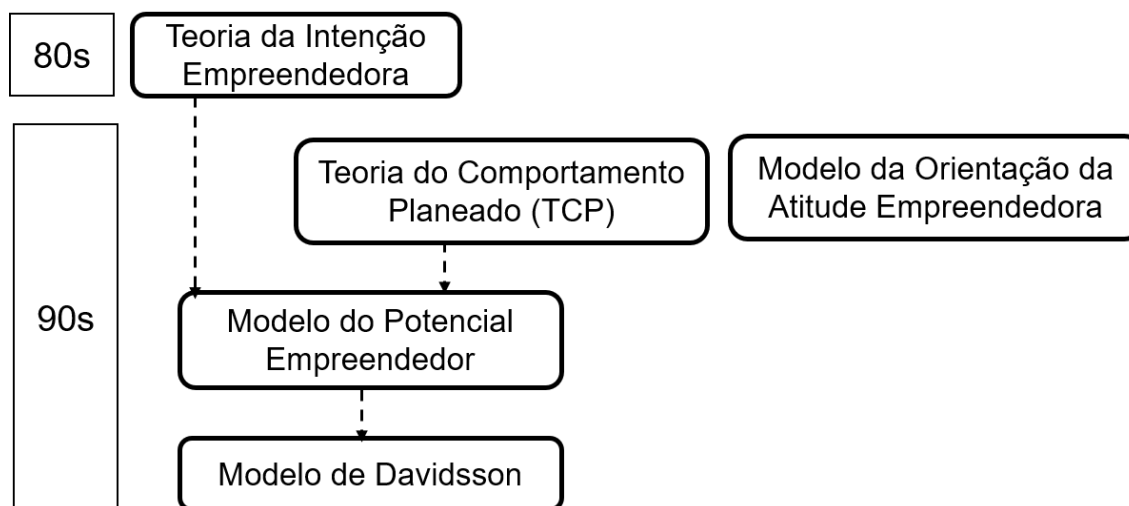


Figura 2. A evolução dos modelos da intenção empreendedora. Adaptado de Guerrero e colegas (2008)

O primeiro modelo a ser proposto foi a Teoria da Intenção Empreendedora de Shapero (1991). Este modelo considera a criação de negócios como um evento que pode ser explicado com a interação entre iniciativas, habilidades, gestão, autonomia relativa e risco (figura 3). Para Shapero, o processo de escolha que leva o indivíduo a tomar uma decisão que faça uma mudança abrupta na sua vida, como a de se

tornar um empreendedor, é influenciado por algum acontecimento ou mudança drástica da sua rotina habitual. Segundo o seu modelo existem três variáveis que influenciam o processo de escolha do indivíduo: percepção de deseabilidade, a propensão para agir e a sua percepção de viabilidade. Segundo Shapero, quando um indivíduo entende que não é viável criar determinado negócio, o seu desejo para executar essa ação decresce proporcionalmente. Por sua vez, quando um indivíduo não está motivado para iniciar um novo projeto, não irá sequer avaliar a viabilidade dessa decisão. O desejo expressa-se a nível individual, sendo essencial para iniciar o processo de empreender, sendo assim um pré-requisito no que ao apuramento da viabilidade diz respeito (Shapero, 1982).

O contexto envolvente é algo que Shapero também definiu como relevante. Segundo este, empreendedores com uma motivação mais propensa à negatividade surgem em contextos ou em realidades em que o ambiente envolvente é desfavorável à criação de empresas, acontecendo o contrário com os empreendedores com uma motivação mais propensa ao positivismo que tendem a surgir em ambientes amistosos para a criação de empresas (Shapero, 1982).

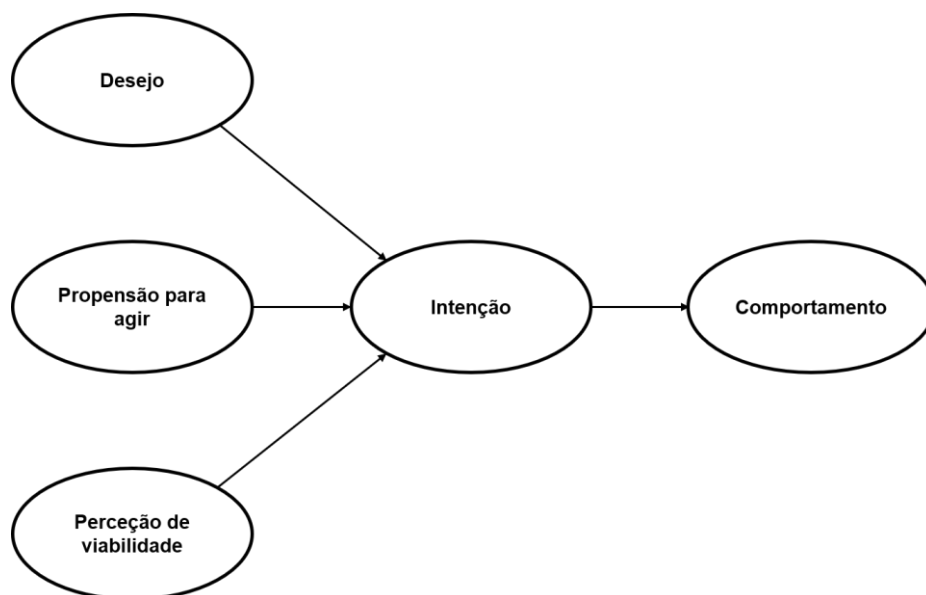


Figura 3. Teoria das intenções empreendedoras de Shapero. Adaptado de Shapero, 1982

A teoria do comportamento planeado (TCP) foi proposta por Ajzen em 1991 e surgiu para corrigir algumas limitações da teoria da ação racional também proposta

por Ajzen mas com outros investigadores (Ajzen, 1991). Assim, como na teoria da ação racional, o fator central da TCP é a intenção do indivíduo para desempenhar determinado comportamento. Nesta hipótese, as intenções são entendidas como algo que captura os fatores motivacionais que influenciam o comportamento, sendo indicadores do quanto um indivíduo estará disposto a tentar e do esforço que estará disposto a usar, para conseguir executar esse comportamento. Como regra geral, quanto maior for a intenção para desempenhar o comportamento, maior a probabilidade desse comportamento vir a ser executado (Ajzen, 1991).

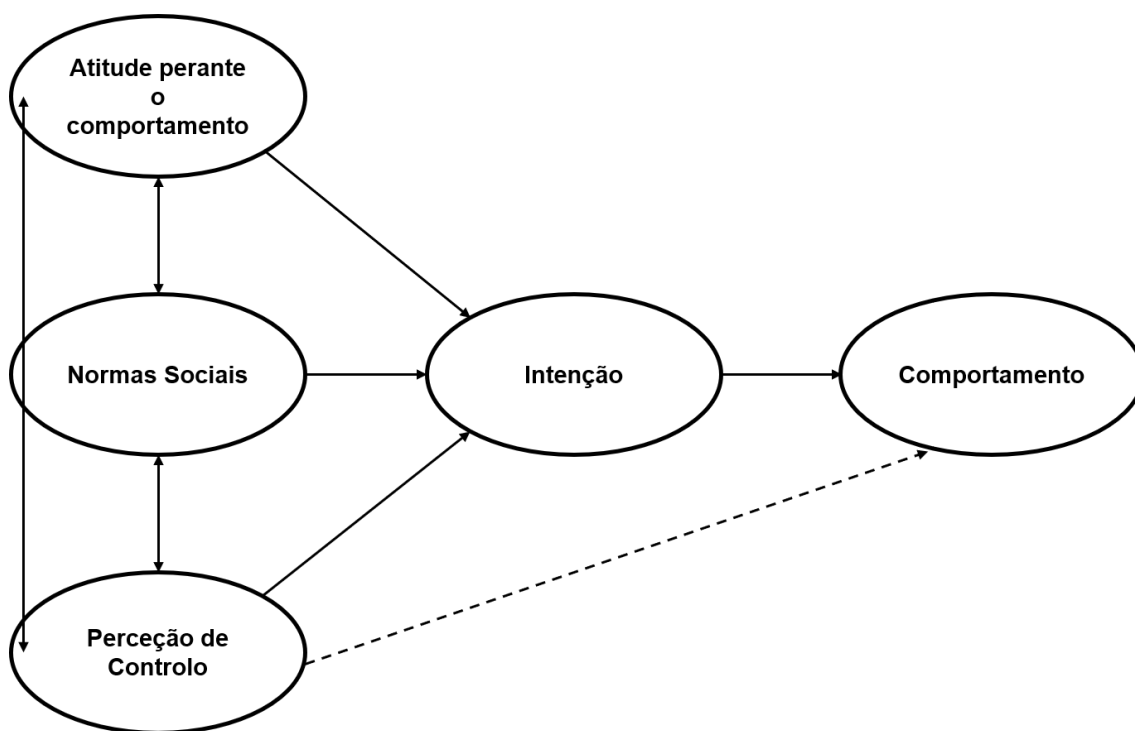


Figura 4. Teoria do comportamento planeado. Adaptado de Ajzen (1991)

Segundo o modelo da TCP de Ajzen (figura 4), existem três variáveis que influenciam a formação da intenção que precede o comportamento: a atitude, as normas sociais e a percepção de controlo. A atitude perante o comportamento determina quando é o momento ideal e favorável para que um comportamento ocorra (Krueger, Reilly, & Carsrud, 2000). A variável das normas sociais refere-se à percepção que o indivíduo possui do meio social envolvente. Por sua vez, a variável da percepção de controlo reflete a experiência de vida do indivíduo. Quanto mais fortes e favoráveis forem estas variáveis, mais forte será a probabilidade de o indivíduo possuir a

intenção para concretizar um certo comportamento. Quanto mais favorável for a atitude e a norma subjetiva e maior for a percepção do controlo individual, mais forte deveria ser a intenção para executar um determinado comportamento (Ajzen, 1991; Guerrero *et al.*, 2008).

Ao mesmo tempo que Ajzen propôs a sua TCP, Robinson *et al.* (1991) descreveram a atitude do empreendedor como mais do que a personalidade e características demográficas, na sua escala de Orientação da Atitude Empreendedora que explica a predição de atitudes através de quatro diferentes subescalas (realização, autoestima, controlo pessoal e inovação) e três tipos de reações (afetivas, cognitivas ou conativas) (Guerrero *et al.*, 2008; Robinson, Stimpson, Huefner, & Hunt, 1991)

Alguns anos mais tarde, Krueger e Carsrud (1993) examinaram a relação entre atitudes e intenções empreendedoras usando uma escala para permitir maior flexibilidade na análise de influências, atitudes e intenções exógenas. De acordo com o seu modelo, iniciar um novo negócio é um processo intencional que pode ser influenciado pelas atitudes e comportamentos. Esses autores geraram o Modelo de Intenção Básica (Krueger & Carsrud, 1993). Em 1994, Krueger e Brazeal definiram o Modelo de Potencial Empreendedor baseado nos modelos anteriores de Shapero (1982) e Ajzen (1991), apoiando as suas evidências a partir do empreendimento corporativo e perspectivas de desenvolvimento empresarial (Krueger & Brazeal, 1994).

O modelo de Davidsson (1995) testou uma atração económico-psicológica de fatores que influenciam as intenções do indivíduo de entrar no negócio. Segundo esse modelo, a intenção pode ser influenciada por dois elementos: a convicção definida por atitudes gerais (disposição para mudança, competitividade, orientação para o dinheiro, realização e autonomia), atitudes de domínio (recompensa, contribuição social e *know-how*); e a situação atual (Davidsson & Shool, 2006). Esses elementos são semelhantes à autoeficácia percebida incluída nas abordagens anteriores desenvolvidas por Krueger e Carsrud (1993) e Krueger e Brazeal (1994).

Embora existam outras teorias, parece evidente que muito do que consideramos atividade "empreendedora" é um comportamento intencionalmente planeado. Para isso, basta olhar para a maioria dos planos de negócio ou projetos empreendedores que vimos surgir, onde a maioria apresentam o fator em comum de surgirem fruto de um desejo já antigo de criar algo por parte dos promotores (Krueger, Reilly, & Carsrud, 2000).

É mais fácil prever do que explicar qualquer comportamento previamente planeado, observando as intenções em direção a esse comportamento não por atitudes, crenças, personalidade ou mera demografia. As intenções são o melhor preditor deste fenómeno, portanto compreender as intenções mostra-se particularmente valioso. De um modo simplificado, as intenções são preditores do comportamento, enquanto que, certas atitudes antevêm a intenção. Assim, conclui-se que as intenções servem como um canal para entender melhor o ato em si (Krueger *et al.*, 2000).

2.3. O Empreendedorismo Académico

Um dos argumentos defendidos por Schumpeter nas suas teorias sobre o empreendedorismo, referia que as empresas que estavam mais próximas do sucesso eram as que apresentavam maior disponibilidade económica para promover inovações através de avultados investimentos em Investigação e Desenvolvimento (I&D) (Schumpeter, 1947). É também notório no capítulo anterior que, o empreendedorismo é constantemente referido como uma força preponderante na alavancagem da economia mundial. Para essa alavancagem, muito contribuíram as universidades responsáveis pela formação de pessoas, pela descoberta e geração de conhecimentos e por serem um dos principais motores de I&D (Guerrero & Urbano, 2012). As universidades, como organismo dinâmico que são, estão em constante evolução, estando o acréscimo da sua preponderância económica inerente ao empreendedorismo e ao aproximar destas ao meio industrial (Guerrero & Urbano, 2012).

2.3.1. A relação universidade-empresa

A relação universidade-empresa é um dos assuntos mais estudados e discutidos por estudiosos do fenómeno do empreendedorismo hoje em dia, sendo um conceito e uma relação que foi sendo construída ao longo de vários anos e de onde se destacam dois períodos históricos. O primeiro período decorreu durante a revolução industrial em que foi preciso dar resposta à grande procura fomentada pelas novas

necessidades das populações dos EUA e Europa, levando a que, pela primeira vez, as empresas procurassem as universidades com o intuito de usar os seus conhecimentos para melhorar as suas capacidades produtivas. O segundo período que desencadeou uma mais intensa cooperação entre o meio académico e o empresarial, decorreu após a Segunda Guerra Mundial e levou ao surgimento do conceito de universidade empreendedora, com a missão acrescida de, pelo meio da transferência de conhecimento para a sociedade, promover o desenvolvimento económico essencial para a recuperação mundial no pós guerra (Leydesdorff & Etzkowitz, 2001).

O primeiro grande exemplo de sucesso na relação de universidade-empresa incluiu-se neste segundo período e começou a ser delineado em 1951 por Frederick Terman, então vice-presidente da Universidade de Stanford. Terman decidiu alugar parte do polo da sua universidade a empresas de alta tecnologia para aumentar a colaboração e cooperação entre académicos e indústria, dando assim os primeiros passos para um dos maiores casos de sucesso à escala global, o fenómeno de *Silicon Valley*. Com esta iniciativa, surgiu uma revolução na forma como eram vistas as relações entre as universidades e o setor privado, levando a que cada vez mais empresas pressionadas para inovar e para adotarem um forte desenvolvimento tecnológico, preferissem estabelecer-se perto de polos universitários. Este caso de sucesso levou a que outras universidades (a Universidade de Harvard e o Massachusetts Institute of Technology iniciaram o processo praticamente ao mesmo tempo que a Universidade de Stanford) adotassem o mesmo modelo e que esta estratégia se alastrasse à escala global (embora não tenha sido algo instantâneo). O modelo referido, foi classificado por Etzkowitz como o modelo de Tripla Hélice em que, o governo desempenhou um papel preponderante no estabelecer de relações entre universidades e empresas, sendo considerada uma relação tripla (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Ao longo da história várias versões da relação universidade-empresa-governo foram adotadas, dependendo do contexto e de vários fatores externos (Figura 5).

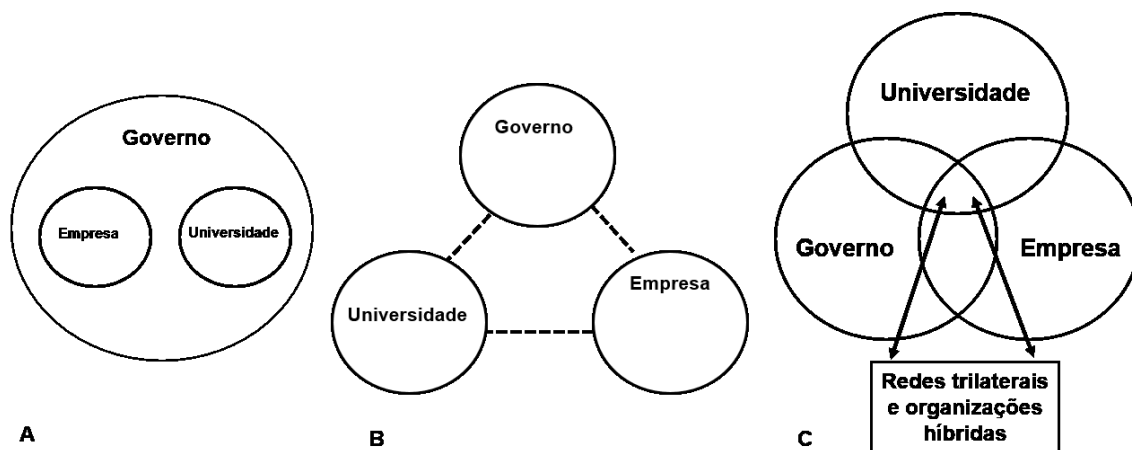


Figura 5. Os diferentes modelos da relação universidade-empresa-governo: O modelo estatista (A), o modelo “*laissez-faire*” (B) e o modelo da tripla hélice (C). Adaptado de Etzkowitz & Zhou (2017)

Na figura 5C é representado o modelo que permitiu a sustentabilidade de *Silicon Valley* - o modelo da tripla hélice. A história deste famoso vale começou pela preponderância da universidade local mas, pela atuação de pessoas com visão e abertura, rapidamente evoluiu para duplas hélices de universidade-empresa e governo-empresa até se atingir a tripla hélice de relação universidade-empresa-governo (Etzkowitz & Zhou, 2017).

O modelo da tripla hélice é um processo dinâmico que envolve três agentes com o propósito de promover a inovação através do conhecimento e do consenso. Quando os investigadores ou outros agentes, usam o conhecimento científico com o intuito de gerar valor, a ciência ultrapassa a sua barreira de ser um instrumento cultural e entra num processo de transformação de geração e criação de valor económico. Quando as universidades, a indústria e o governo se sentam à mesma mesa com o propósito de discutir soluções para problemas regionais, as bases para o surgimento de um dinamismo de inovação e empreendedorismo estão lançadas (Etzkowitz, 2014).

Segundo Etzkowitz, para a criação de uma tripla hélice para a inovação e empreendedorismo, seis princípios deverão de ser adoptados (Etzkowitz & Zhou, 2017):

- 1- A base de uma economia gerada por conhecimento terá de ter uma universidade empreendedora como motor. Para uma sociedade de

conhecimento, a universidade não pode ser vista num patamar inferior ao governo e à indústria.

- 2- A criação e o desenvolvimento de empresas que tem por base o conhecimento, resulta das relações entre todas as partes da tripla hélice.
- 3- Num modelo de tripla hélice, o governo deve agir como um moderador e não como um controlador. O seu papel é assegurar o bom funcionamento da tripla hélice assim como, das duplas hélices governo-universidade; governo-empresa e universidade-empresa. O governo deverá procurar gerar os espaços de consenso e saber reunir as partes relevantes para implementar projetos de inovação.
- 4- Os fundos de capital de risco deverão atuar como parceiros de qualquer uma das partes desta relação tripla. Há que realçar que o capital de risco surgiu por interações entre todos os agentes ligados à inovação, sendo assim um forte aliado da criação e desenvolvimento de empresas nascidas do conhecimento.
- 5- A atividade inovadora acontece essencialmente em espaços destinados para a inovação, criados como organizações fruto do entendimento dos três vértices do triângulo relacional. Como exemplos dessas organizações temos as incubadoras, as aceleradoras de empresas e os gabinetes de transferência do saber e de tecnologia.

A inovação é disruptiva e não tem fim. O modelo da tripla hélice é uma teoria universal para o empreendedorismo e inovação que atuará com o propósito de estimular o crescimento económico, assim como o desenvolvimento social.

Após o grande sucesso de Silicon Valley, ecossistemas de tripla hélice começaram a surgir em todas as partes do mundo, ainda que com dinâmicas de desenvolvimento diferentes, tendo em conta a variabilidade de fatores externos que podem afetar este modelo.

A globalização da relação universidade-empresa-governo é considerada por Etzkowitz como consequência de vários acontecimentos (Leydesdorff & Etzkowitz, 2001):

- O rápido crescimento de centros empresa-universidade, em que as empresas e os investigadores académicos estabeleceram prioridades conjuntas;
- O surgimento dos gabinetes de transferência de tecnologia, tanto nas universidades como nas empresas, que negociam entre si e movem as tecnologias em ambas as direções;

- O surgimento, disseminação e convergência de paradigmas tecnológicos e de comunicação, como o computador, os telemóveis e a Internet; a própria interação tornou-se mais extensa entre as organizações, relativamente mais importante do que a elaboração de perspectivas dentro dos muros da própria instituição, com base em rotinas e conhecimento tácito;
- A conseqüente transição de modos de coordenação vertical para horizontal, representada pelo surgimento de redes, por um lado, e a pressão para encolher as cargas burocráticas, por outro.

Os resultados da adoção deste modelo de cooperação, provocaram, segundo Mueller (2006), um acréscimo na economia e na produtividade nas regiões onde existiam universidades com esta visão, originando também um *boom* de investimento em I&D muito devido aos contratos que as empresas que pretendiam obter inovação tecnológica, estabeleciam com os investigadores académicos (Mueller, 2006).

Os próprios intervenientes deste modelo beneficiam da relação. Para as empresas, sobreviver num mercado extremamente competitivo (como os associados a tecnologia), implica um constantemente melhoramento dos seus produtos, o oferecer produtos que sejam únicos, o cobrir necessidades de clientes específicos, as quais mais ninguém cobre, e o conseguir competir com os preços praticados pelas empresas competidoras. Sendo assim, torna-se essencial para uma empresa investir em inovação (em grande parte, nas universidades) para que seja possível entrar ou criar novos mercados; melhorar os seus processos de produção; reduzir desperdícios de materiais e os danos ambientais; diminuir o consumo de energia e os custos de produção; aumentar o seu portefólio e cumprir os regulamentos. O assegurar a cooperação com universidades permite também aceder a recursos humanos especializados, a novos conhecimentos e tecnologias, a materiais e infraestruturas, a partilha de risco em projetos que haja financiamento das duas partes, e a obtenção de apoio técnico e consultoria sem a necessidade de recrutamento (Etzkowitz & Zhou, 2017).

Para as universidades, a existência deste tipo de cooperações, para além de trazer alguns benefícios comuns aos supracitados para as empresas, permite a definição de estratégias de longo prazo; uma maior atratividade e motivação para investigadores académicos; um melhor entendimento das necessidades do mercado e, provavelmente o mais importante, o surgimento de um espírito empreendedor na

comunidade acadêmica que aumenta as hipóteses de criar valor comercializando tecnologia e conhecimento (Etzkowitz & Zhou, 2017).

2.3.2. Uma universidade empreendedora

O ecossistema universitário apresenta uma dinâmica de constante afluxo de capital humano, como estudantes e investigadores, aliado a infraestruturas que, ao se adotar a estratégia correta, permitem o desenvolvimento de projetos empreendedores, funcionando como uma incubadora natural de inovação. A gestão das universidades e a mentalidade dos seus académicos tem sofrido uma transformação, muito devido ao descrito na secção anterior, levando-os a apresentarem uma maior preocupação com a geração de retorno económico por comercialização do conhecimento e tecnologia que possuem (Leydesdorff & Etzkowitz, 2001).

Há um pensamento algo generalizado de que o empreendedorismo académico e a comercialização do saber são o equivalente a criar *spin-offs*, julgando-se ser essa a única forma de o atingir. Este enviesamento deve-se possivelmente ao fato de esse tipo de atividade ser o que apresenta casos de sucesso mais conhecidos e rentáveis. Contudo, existem vários processos que permitem atingir essa comercialização do conhecimento, tais como: a prestação de serviços de consultoria, o estabelecimento de contratos de pesquisa, o desenvolvimento de projetos científicos de grande relevância, a prática do ensino externo, a realização de testes, o licenciamento/patenteamento, a formação de novas empresas (*spin-offs*) e o executar vendas (Klofsten & Jones-Evans, 2000).

Por atividades de consultoria promovidas por uma universidade, pode-se considerar a venda de experiência científica e tecnológica para a resolução de problemas específicos. Por sua vez, por contratos de pesquisa entenda-se a investigação específica feita pela universidade para organizações externas. Quando um projeto de investigação desenvolvido por uma universidade é de grande relevância, é normal obter financiamento por parte do setor privado ou público. Tendo em conta a qualidade do seu corpo docente e dos seus investigadores, as universidades poderão também gerar valor através da promoção do ensino externo por programas de formação para não universitários, empresas ou até mesmo estudantes. Por criação de valor através de testes, entende-se a disponibilização das

suas instalações e equipamentos para a realização de testes e calibrações para não universitários e organizações externas. A transferência de tecnologia poderá também ser consumada pela via do patenteamento e licenciamento de investigação académica para exploração por parte da indústria ou, até mesmo, a própria universidade enveredar pela venda dos produtos por ela desenvolvidos. Por fim e como já referido, a via mais conhecida passa pela criação de uma empresa *spin-off*, cujo propósito é o de explorar os resultados de investigação que apresentam potencial comercial (Klofsten & Jones-Evans, 2000).

A conjuntura mundial levou a que houvesse necessidade das universidades se reinventarem e de terem a necessidade de obter proveitos económicos através do seu conhecimento e tecnologia, levando a que estas criassem os seus Gabinetes de Transferência do Saber e Tecnologia (GTST), responsáveis por mediar os processos de geração de valor através do conhecimento, como os supracitados.

2.3.2.1 Os gabinetes de transferência do saber e tecnologia

Os Gabinetes de Transferência do Saber e Tecnologia, nasceram com o propósito de procurar valor económico e comercial nos resultados da investigação universitária e de servirem de veículo de transferência de tecnologia e saber entre o meio académico e o meio empresarial, favorecendo assim o crescimento da ciência, da economia e o desenvolvimento da sociedade (Carlsson & Fridh, 2002).

Para atingir os objetivos a que se propõe, um GTST tem de assegurar um certo conjunto de atividades e funções de apoio à comunidade científica. A Comissão das Comunidades Europeias, identificou as que considera essenciais numa comunicação emitida em 2007 (Potocnik & Verheugen, 2007):

- O apoio e aconselhamento em matérias de propriedade intelectual;
- O possuir uma equipa preparada para identificar e avaliar tecnologias desenvolvidas pela universidade que representam, garantido o apoio apropriado no caso das mais promissoras;
- A equipa do gabinete ser capaz de delinear a estratégia que melhor potencia as tecnologias que lhes são apresentadas, podendo garantir o apoio à criação de *spin-offs*, gerir os contratos de licenciamento, publicitar as tecnologias para encontrar

possíveis compradores e garantir os acordos de colaboração com as empresas que se mostrem interessadas em utilizar estas tecnologias.

Tornatzky (2000) também identificou algumas características que considera essenciais num GSTS que funcione corretamente (Tornatzky, 2000):

- Deverá possuir uma equipa multidisciplinar e com espírito empreendedor constituída por elementos com formação superior em engenharia ou ciência, sendo também importante possuir elementos com formação em direito e gestão de empresas;

- Tendo em conta o ecossistema em que o gabinete é integrado, é essencial que os elementos do *staff* possuam boas relações tanto com a universidade como com os possíveis parceiros indústrias e comunidade a nível local e nacional;

- A visão de trabalho e estratégia deverá ser clara e delineada com o propósito de servir a universidade em que o gabinete se insere, levando em consideração as áreas em que esta se destaca mais;

- Possuir procedimentos e políticas claras, ou seja, delinear políticas de conflitos de interesses e de propriedade intelectual, para que todos os investigadores da universidade associada estejam ocorrentes de como proceder para reclamar o que é seu de direito;

- Com o possível surgimento de tecnologias com potencial comercial, o gabinete deverá de estar precavido para saber onde procurar capital para catapultar essas tecnologias, procurando ter acesso a programas de financiamento;

- Possuir boas relações com incubadoras de empresas que possam acolher os casos de sucesso. Na sua missão de ser a ponte entre dois mundos tão distintos, os GSTS enfrentam uma série de desafios que os obrigam a adaptar-se constantemente a novas realidades e a testarem-se todos os dias. Provavelmente, o maior desafio será ultrapassar as diferenças comunicacionais que existem entre os dois meios. Quando uma tecnologia é nova e a sua implementação provoca uma mudança abrupta na cadeia de produção de um produto ou na maneira de como um serviço é prestado, torna-se complexo para as empresas entender as vantagens de algo que desconhecem (Di Gregorio & Shane, 2003). É evidente a existência de alguma assimetria entre a indústria e a ciência, onde os inventores têm dificuldade em determinar o impacto comercial da sua invenção, e a indústria tem um défice na avaliação do potencial e aplicabilidade das invenções que poderão adquirir. Assim, um GTST terá de estudar a tecnologia de forma a poder melhorar a informação

disponível sobre ela, tornando-a menos científica e mais prática e fácil de entender aos olhos do mercado (D'Amico, Abbate, & Coppolino, 2012).

Estando tradicionalmente localizados nos polos universitários e pertencendo às universidades, os GTST também auxiliam na correção de certas limitações do meio acadêmico. Tendo em conta a diversidade das investigações realizadas dentro de cada universidade, os GTST terão de manter uma relação de comunicação regular com os grupos de investigação para poderem analisar, encontrar e acompanhar os projetos que poderão despertar maior interesse para o mercado e ajudá-los no planeamento futuro. Esta é uma tarefa de extrema dificuldade visto que, o normal nos investigadores que recebem financiamento público é a não divulgação dos seus resultados ou invenções (apenas em congressos ou em publicações que depois invalidam a proteção de propriedade intelectual), o que obriga os GTST a terem de encontrar estratégias para aliciar esses mesmos investigadores a comunicar a sua ciência (Siegel *et al.*, 2008).

Para além disso, os projetos de I&D normalmente possuem custos extremamente elevados, o que obriga os GTST a procurarem e atribuírem financiamento aos projetos que consideram mais valiosos, auxiliando-os em candidaturas a fundos comunitários e programas de fomento à inovação, ou até a investidores privados. Devido ao enfoque dos inventores na sua atividade científica, estes têm dificuldade em estimar potenciais custos associados aos projetos, sendo essa tarefa uma das mais importantes desempenhadas pelos GTST (Siegel *et al.*, 2008).

De acordo com vários estudos, os GTST promoveram um incremento da atividade empreendedora nos académicos, transformando invenções em pedidos de patente, gerando receitas por licenciamento e levando ao envolvimento de mais académicos na formação de empresas e promovendo a criação de cada vez mais *spin-offs* (Clarysse, Tartari, & Salter, 2011). Em suma, um GTST tem como função, “empurrar” o conhecimento científico gerado na sua universidade, de forma a que este chegue ao mercado (*technology push*) sendo o elo de ligação entre as universidades, as empresas e o governo.

2.3.2.2 As *spin-offs*

O crescimento do número de *spin-offs* em universidades europeias está relacionado com a profissionalização dos GTST, suportados por fundos públicos. O conceito de *spin-off* é algo relativamente recente visto que, aquando do aparecimento do fenómeno do empreendedorismo, as universidades recorriam essencialmente ao licenciamento da propriedade intelectual a outras empresas para comercializar tecnologia e gerar valor. Atualmente, a tendência é a criação de cada vez mais empresas *startup* e *spin-offs*, sendo as universidades uma das maiores fontes de criação destas empresas ligadas a tecnologia (Pattnaik & Pandey, 2014).

As *spin-offs* têm recebido diferentes tipos de definições na literatura académica, contudo quase todas assentam nos mesmo princípios. A tabela 3 mostra algumas definições que Pattnaik e Pandey consideraram relevantes (Pattnaik & Pandey, 2014).

Tabela 3*As várias definições de spin-offs*

Autor	Definição
Smilor <i>et al.</i> (1990)	Uma empresa que é fundada por um membro da faculdade, membro do <i>staff</i> ou estudante que deixou a universidade para formar uma empresa ou que fundou uma empresa enquanto ainda estava afiliado à universidade; e/ou à volta de uma tecnologia ou ideia baseada em tecnologia na universidade (Smilor <i>et al.</i> , 1990).
Weatherston (1995)	Pode ser definida como uma empresa de risco que é iniciada ou se torna comercialmente ativa com o empreendedor académico a desempenhar um papel fundamental em qualquer ou em todo o planeamento do estabelecimento inicial ou fases de gerenciamento subsequentes (Weatherston, 1995).
Bellini <i>et al.</i> (1999)	Empresas fundadas por professores universitários, investigadores ou estudantes e graduados para explorar comercialmente os resultados da pesquisa em que eles poderiam estar envolvidos na universidade ... a exploração comercial do conhecimento científico e tecnológico é realizada por cientistas universitários e graduados (Bellini <i>et al.</i> , 1999).
Klofsten & Jones-Evans, (2000)	Uma nova empresa ou organização para explorar os resultados da pesquisa universitária (Klofsten & Jones-Evans, 2000)

Nota. Adaptado de Pattnaik e Pandey, 2014.

Em suma, as *spin-offs* universitárias dão uso às tecnologias académicas que, de outra forma, dificilmente seriam desenvolvidas.

Os investigadores identificaram duas maneiras através das quais as *spin-offs* aceleram o processo de desenvolvimento das tecnologias:

- As *spin-offs* fornecem um mecanismo para que as empresas comercializem invenções que tenham uma incerteza muito alta, o que normalmente reduz o interesse das grandes empresas (Etzkowitz, 2003).

- As *spin-offs* fornecem uma forma de garantir o envolvimento dos inventores no desenvolvimento subsequente das tecnologias universitárias, o que é crucial quando as tecnologias são baseadas em conhecimento tácito (S. A. Shane, 2004).

A criação da tecnologia utilizada por uma *spin-off* é um processo que envolve várias fases. Os financiamentos dos governos, da indústria e das fundações são utilizados para apoiar a pesquisa académica em ciência e engenharia. Num processo típico, algumas dessas pesquisas resultam na criação de novas tecnologias que são levadas à apreciação da universidade. O GTST da universidade, pode então decidir se deve ou não pedir a proteção de propriedade intelectual para a invenção e iniciar todos os esforços nesse sentido. As políticas relativas à retenção e proteção da propriedade intelectual variam de universidade para universidade mas, na maioria dos casos, as empresas estabelecidas são as que adquirem as licenças das invenções universitárias e, em alguns casos, são empresas recém formadas construídas à volta dessa licença (Pattnaik & Pandey, 2014).

Pattnaik e Pandey (2014) propuseram o seu modelo de criação de *spin-offs* através de investigação académica. Como base, recorreram a três dos modelos mais aceites nas publicações de empreendedorismo académico:

► O modelo de quatro estágios de Ndonzauau *et al.*(2002):

- 1) Criação de uma ideia de negócio viável;
- 2) Transformação da ideia num processo de negócio;
- 3) Criação de uma empresa;
- 4) Contribuição de valor para clientes, funcionários, investidores e todas as partes interessadas (tanto internas quanto externas).

As quatro etapas deste modelo são dependentes umas das outras, uma vez que as decisões feitas em estágios anteriores podem afetar severamente os estágios posteriores (Ndonzauau, Pirnay, & Surlemont, 2002).

► O modelo de cinco estágios de Shane (2004):

- 1) Fase de investigação puramente académica;
- 2) O investigador encontra potencial na sua investigação e contacta o GTST;
- 3) Avaliação do potencial para pedido de proteção de propriedade intelectual;
- 4) Eventual pedido de patente criado;
- 5) Tendo em conta o monopólio criado pela patente, licenciamento da tecnologia ou criação de empresa.

As cinco etapas descrevem a visão do autor de um processo típico para criar uma *spin-off* universitária (S. A. Shane, 2004).

► O modelo de cinco estágios de Vohora, Wright e Lockett (2004):

1) Pesquisa

- Reconhecimento de oportunidade

2) Enquadramento de oportunidades

- Compromisso Empresarial

3. Pré-organização

- Limite de credibilidade

4. Reorientação

- Limiar de sustentabilidade

5. Retornos sustentáveis

O modelo proposto por Vohora *et al.* (2004) fornece uma abordagem bastante sistemática para o desenvolvimento de *spin-offs* universitárias. Este reconhece que a análise e identificação da oportunidade é fundamental para que no futuro a comercialização seja bem-sucedida.

Após estudarem e entenderem estes modelos, Pattnaik e Pandey ficaram ainda com questões por responder: Como é que um investigador académico identifica e decide sobre oportunidades específicas? Que tipo de financiamento está disponível para a realização de investigação? Existem oportunidades semelhantes para a investigação pura e para a aplicada e os seus resultados? Quais os modos de comercialização dos resultados da investigação estão disponíveis para o investigador ou para a universidade? Para as colmatar, propuseram então o seu próprio modelo de conversão de investigação básica em valor comercial sobre a forma de uma empresa (figura 6) (Pattnaik & Pandey, 2014).

Este modelo é composto por quatro fases e inicia-se de forma diferente dos demais até agora descritos. Para Pattnaik e Pandey, todo o processo é iniciado com as capacidades da equipa envolvida no projeto, que serão o precursor para qualquer pesquisa. Através das capacidades, as competências podem ser identificadas sendo necessário uma compreensão das competências para entender a disponibilidade de recursos. O mais importante de todos os recursos, nesta fase, é o financiamento. A investigação pode ser autofinanciada ou financiada pela universidade, pode ser financiada por entidades corporativas ou públicas. Capacidades e competências cada

vez mais são consideradas determinantes fundamentais da criação de *spin-offs* de tecnologia. Assim, as capacidades dominam a primeira etapa do modelo (Pattnaik & Pandey, 2014).

A segunda etapa deste modelo dá particular importância a que tipo de investigação – básica ou aplicada – pode ser mais adequada à transferência do saber e à criação de *spin-offs*. A investigação pura ou fundamental destina-se a promover o conhecimento no campo, o que pode servir como base para a pesquisa aplicada. Neste modelo, independentemente do tipo investigação realizado, os resultados são testados e confirmados para confiabilidade, validade e viabilidade. Uma compreensão do potencial comercial da criação de uma *spin-off* deverá ocorrer nesta segunda etapa, onde a oportunidade também deverá ser analisada e enquadrada (Pattnaik & Pandey, 2014).

Na terceira etapa deste modelo, é dado destaque ao que é necessário executar com os resultados da investigação de que se dispõe. Contudo, dependendo do financiamento, haverá necessidade de se proceder de forma diferente. Nos resultados de investigação fruto de financiamento por empresas, a divulgação de patentes não é possível, a menos que seja explicitamente mencionado nos termos e condições gerais do acordo, como sucede quando a investigação é executada graças a financiamento público. Assim, após a análise dos resultados e das condicionantes do financiamento será tomada a decisão de se partir para um pedido de patente. Contudo, as patentes não refletem necessariamente a viabilidade comercial. Cabe ao GTST o papel de avaliar essa viabilidade através da procura por possíveis compradores ou consumidores para as tecnologias (Pattnaik & Pandey, 2014).

Se tudo correr da melhor forma, a quarta fase é atingida e o valor económico e social é gerado pela *spin-off*. Para isso, a mesma terá de gerar retorno financeiro ao inventor e à universidade, promovendo a criação de emprego e o desenvolvimento económico (Pattnaik & Pandey, 2014).

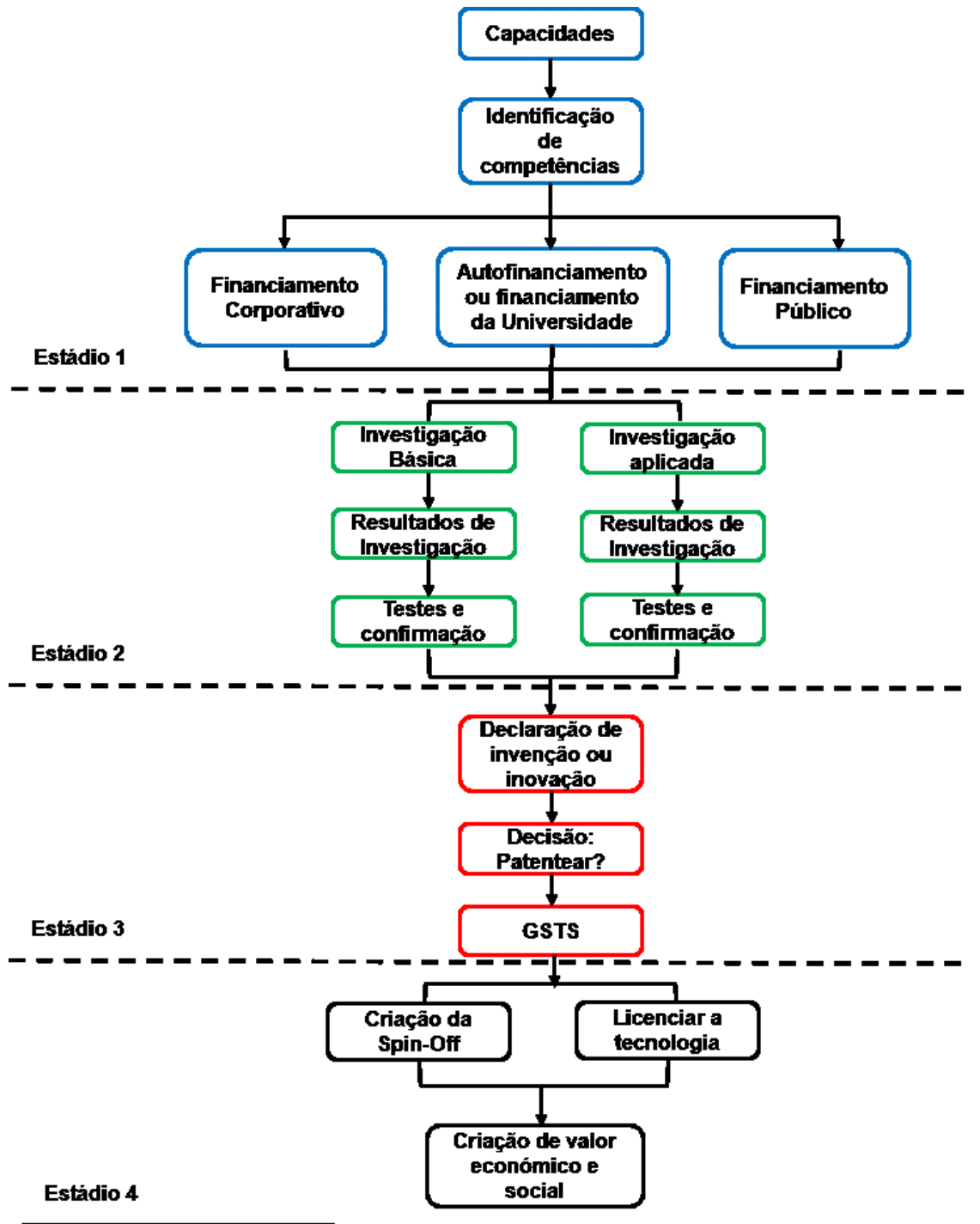


Figura 6. O modelo para a criação de *spin-offs* de Pattnail e Pandey (Pattnaik & Pandey, 2014)

2.3.2.3 Os pilares de uma universidade empreendedora

Todos os processos descritos até agora, fazem parte do ecossistema de uma universidade que se diz empreendedora.

Ainda é bastante comum, principalmente a nível europeu, as universidades serem reconhecidas pelas suas duas missões de ensino e investigação. Contudo, são cada vez mais os académicos que reconhecem a existência da “Terceira missão”, que envolve as contribuições que as universidades podem gerar à sociedade. Os governos, hoje em dia, adotaram uma tendência de maior promoção de medidas de incentivo às universidades para que estas, adotem esta nova missão. Graças a este fenómeno, surgiram inúmeros estudos sobre o como se pode promover uma gestão eficaz nesta nova missão e como avaliar os resultados das medidas adotadas. (Soeiro, 2011).

Soeiro (2011) definiu os indicadores que considera serem essenciais para avaliar a eficiência da terceira missão das universidades, através do projeto E3M (*European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission*) que envolveu oito universidades europeias e obteve financiamento da Comissão Europeia. Este projeto, tinha como propósito melhorar o relatório Russel (2002), criado pelo Higher Education Financing Council of England e usado no processo de tomada de decisão em financiamentos para projetos relacionados com a Terceira Missão. Os indicadores definidos no projeto E3M focam-se essencialmente na avaliação da transferência de tecnologia e no conceito de universidade empreendedora, sendo integrados em cinco domínios (Soeiro, 2011):

- Avaliação da transferência de conhecimentos em alunos de doutoramento (Recursos humanos) através da percentagem destes que trabalham em projetos ligados à indústria e em prestações de serviços.
- Avaliação da produção de propriedade intelectual (patentes e direitos de autor) produzida pela universidade através das licenças concedidas e dos honorários.
- Avaliação da transferência de conhecimento por *spin-offs* através da medição dos laboratórios que possuem projetos que envolvam este tipo de empresas, quer seja por contratos de investigação, licenças concedidas ou pelo envolvimento de pessoas.
- Avaliação dos contratos estabelecidos com a indústria sejam eles de investigação, consultoria ou de prestação de serviços.
- Avaliação dos contratos públicos da mesma forma de que se avaliam os com a indústria.

As universidades ditas empreendedoras terão então de ter em conta todos esses fatores, precisando assim de se transformar em verdadeiras organizações empreendedoras. Os seus associados necessitam de se tornar potenciais empreendedores e as interações com o ambiente que rodeia a universidade terão de adotar um padrão empreendedor (Yusof & Jain, 2010)

Para Guerrero e Urbano (2012) o sucesso e os resultados de uma universidade empreendedora estão ligados ao cumprimento das suas missões: ensino, pesquisa e atividade empreendedora. Com base nessa premissa e numa revisão aprofundada a várias sugestões de modelo de universidades empreendedoras, decidiram criar o seu próprio (figura 7).

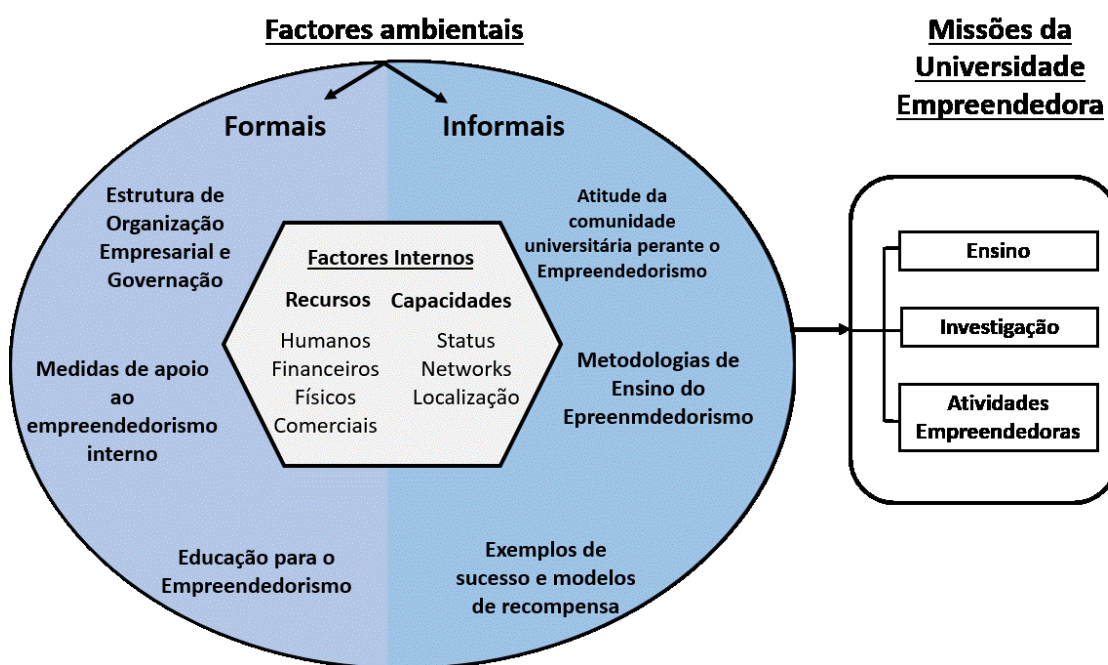


Figura 7. O modelo da universidade empreendedora de Guerrero e Urbano (Guerrero & Urbano, 2012)

Na construção do seu modelo, e tendo em conta a diversidade de fatores que encontram na literatura relacionados com o processo de transformação de uma universidade em empreendedora, Guerrero e Urbano decidiram agrupar os fatores em ambientais ou internos e, por sua vez os fatores ambientais em formais ou informais e os fatores internos em recursos ou capacidades. Na Tabela 4 são apresentados os diversos fatores encontrados na bibliografia e os autores responsáveis pelo estudo dos mesmos (Guerrero & Urbano, 2012).

Tabela 4*Os fatores que influenciam a criação de uma universidade empreendedora*

Fatores Ambientais		
Fonte	Formais	Informais
Clark (1998)	Um núcleo de direção reforçado	Um pólo acadêmico estimulante
	Uma periferia de desenvolvimento expandida	Uma cultura de empreendedorismo integrada
	Uma base de financiamento diversificada	
Sporn (2001)	Missão e objetivos	Cultura
	Estrutura, gestão, governação e liderança	Renovação
	Network, conglomerados e alianças estratégicas	
Etzkowitz (2004)	Interdependência com a indústria e governo e independência de outras esferas institucionais	
	Formas organizacionais híbridas	
	Capitalização do conhecimento	
Kirby (2005)	Incorporação, implementação	Reconhecimento e recompensa
	Comunicação, organização	Patrocínio
	Incentivo e apoio	Promoção
Rothaermel <i>et al.</i> (2007)	Políticas e Tecnologia	Cultura
Fatores Internos		
Fonte	Recursos	Capacidades
O'Shea <i>et al.</i> (2005, 2008)	Recursos de capital humano	Status e prestígio
	Recursos financeiros	Network e alianças
	Recursos físicos	Localização
	Recursos comerciais	
Rothaermel <i>et al.</i> (2007)	Agentes	Status
		Network
		Localização

Fatores ambientais

Para a criação de uma universidade empreendedora é necessário a criação de estruturas organizacionais empreendedoras que permitam a interligação entre todos os departamentos, promovendo uma cultura que seja comum a toda a universidade. A universidade, terá de saber autogovernar-se e definir papéis de liderança e de tomada de decisão, para que se crie um ambiente fértil para o empreendedorismo em toda a hierarquia universitária. Os GTST e as incubadoras representam um bom exemplo do tipo de organizações essenciais nesta transformação do ecossistema. Contudo, outras medidas poderão ser tomadas, como a criação de programas educacionais que estimulam o *design thinking* e o pensamento criativo e crítico dos alunos, levando-os no futuro a pensarem em novas ideias ou novas formas de pensar, tornando-os nos empreendedores do futuro e nos exemplos a serem seguidos pelos novos alunos, que assim poderão comprovar que o sucesso empresarial não é apenas uma teoria. Na análise aos modelos passados, os autores realçaram mais algumas ações estratégicas destinadas a promover o empreendedorismo, como a criação de sistemas de recompensa, que podem ser monetários (bónus, parte dos lucros, entre outros) ou não (promoções e reconhecimento) (Guerrero & Urbano, 2012).

Fatores internos

Uma universidade empreendedora exige gestores com grande capacidade de liderança e profissionalizados a tempo inteiro para que possam cumprir a sua missão. Os académicos são outro dos recursos humanos críticos para o desenvolvimento da qualidade educacional e geração de inovação na investigação. Assim, os gestores e os académicos são os principais atores envolvidos na transformação interna das universidades tradicionais. Na literatura, Guerrero e Urbano encontraram mais alguns fatores internos que consideraram de relevo, como os recursos financeiros disponíveis e o quanto estes permitem alguma autonomia da universidade em relação ao Estado. Para isso, é essencial uma elevada diversidade de fontes de receita tais como contratos de pesquisa, serviços prestados no campus universitário, taxas cobradas aos estudantes, bolsas estatais, entre outros. A existência de fundos é também um dos fatores de particular relevo, sendo essencial na criação da rede *network* que a universidade deverá estabelecer. Uma rede ideal deverá incluir várias

indústrias, outras universidades, instituições privadas ou públicas, num contexto nacional e internacional. É essencial que a própria universidade, no ecossistema que pretende criar, garanta *clusters* localizados, visto que nestes os lucros apresentam maior potencial de escalabilidade, já que o acesso ao conhecimento tácito é mais fácil e é algo muito valorizado pelos fundos de capital de risco essenciais na criação e desenvolvimento de empresas de alta tecnologia (Guerrero & Urbano, 2012).

Em suma, uma universidade empreendedora não é apenas uma organização promotora de múltiplas medidas de apoio ao empreendedorismo. É também, uma universidade que desenvolve técnicas administrativas, estratégias ou posturas competitivas.

2.4. A problemática da ciência básica vs. ciência aplicada

Para além de toda a já referida complexidade dos processos associados ao empreendedorismo académico, existe outra grande barreira – a preferência dos académicos pela ciência e investigação básica.

A ciência básica tem como motor a curiosidade dos académicos e o seu desejo de expandir o nosso conhecimento. O normal neste tipo de ciência é gerar investigação que não é diretamente aplicável no mundo real, de forma direta ou óbvia, mas que é importante para aumentar a nossa compreensão do mundo que nos rodeia. É um tipo de investigação em que o principal objetivo é a produção de conhecimento académico baseado em fenómenos e factos observáveis. Apesar de não ser comum, em certos casos, a investigação básica também poderá gerar inovação tecnológica, quando certas descobertas levam a que este tipo de investigação sirva como propulsor para a investigação aplicada. Contudo, tendo em conta os objetivos dos académicos que optam pela ciência básica, não é habitual os resultados terem aplicação direta em novas inovações (Kjelstrup, 2001; Ranga, Debackere, & Von Tunzelmann, 2003).

Por sua vez, a ciência aplicada tem como propósito o responder a uma pergunta específica que terá aplicações diretas para o mundo. É o tipo de investigação que pretende responder a problemas. Este tipo de ciência está diretamente relacionado com a terceira missão das universidades, sendo comum, os projetos a ela associados, serem desenvolvidos em parecerias com empresas e nascerem com o

propósito de resolverem determinado problema de certa empresa ou para a produção de uma inovação tecnológica que acrescente valor a essa mesma empresa. Em suma, só a ciência aplicada pretende diretamente resolver problemas técnicos e necessidades tecnológicas sendo assim um grande gerador de inovação tecnológica, transformando ideias em potenciais resultados úteis às nossas necessidades (Kjelstrup, 2001; Ranga *et al.*, 2003).

A ciência aplicada é uma clara aposta das universidades que pretendem atingir a terceira missão. Contudo, há evidências de que o maior destaque à terceira missão não foi correspondido com um decréscimo na investigação básica. De facto, há casos a comprovar que um maior ênfase na comercialização e no empreendedorismo académico tem promovido um crescimento da investigação básica. A justificação para tal deve-se à maioria dos lucros dos processos de transferência do saber estarem a ser atribuídos à ciência básica (Siegel & Wright, 2015).

Em parte, uma das grandes diferenças nestes dois tipos de ciência tem como consequência a diferente forma de divulgação dos resultados.

2.5. A problemática da divulgação ou proteção de resultados

A divulgação e comunicação de resultados em ciência depende sempre do objetivo principal de quem realiza a investigação. Os investigadores que enveredam pela carreira académica, para poderem progredir, terão de enriquecer o seu currículo através da investigação e da divulgação e promoção dos resultados nela obtidos (não importa se a investigação tem por base ciência básica ou aplicada). Apesar de um professor universitário ter como missão o ensino, para que este possa progredir e atingir o patamar de professor universitário, terá de obter bons resultados na carreira de investigador académico, sendo assim essencial para ele, a divulgação dos seus resultados, quer em publicações de artigos científicos, quer em apresentações orais e de posters em congressos científicos (Kjelstrup, 2001).

Contudo, nem só o académico sente a necessidade de divulgar os seus resultados. As universidades, especialmente as públicas, sentem a obrigação de disponibilizar para a sociedade todo o conhecimento que geram. Isto é ainda mais notório quando a investigação depende de financiamento público e tende a ser orientada para "reverter as fronteiras da ciência" para assuntos que tenham um forte impacto na sociedade, como a maioria da investigação realizada nas áreas de

ciências da saúde e vida (por exemplo: SIDA, cancro, diabetes, entre outros). Em geral, a investigação nestes casos cai no padrão tradicional de os resultados serem divulgados abertamente, visto que o progresso científico depende disso (Adams, Cameron, Bénédicte, & Cordsen, 2002).

Havendo esta necessidade de divulgar resultados, o que acontece à proteção de propriedade intelectual e valorização de resultados? Existem várias formas de proteger juridicamente as inovações geradas por investigação académica: direitos de autor, modelo de utilidade e pedido de patente. Para que se possa seguir para a proteção de resultados, há alguns requisitos a serem cumpridos sendo o fator novidade o que levanta maiores questões no meio académico. Para que este requisito seja cumprido, a invenção não poderá estar referida no estado da técnica, ou seja, características da invenção terem sido divulgadas em qualquer parte do mundo antes da data do pedido de proteção, o que pode levar os investigadores académicos a apenas quererem publicar os seus resultados e ignorarem as hipóteses de criação de valor. Assim, é importante questionar qual o principal objetivo dos investigadores académicos em relação aos seus resultados de investigação? Tendo em conta o que já foi referido, na grande maioria das ocasiões os investigadores não têm como preocupação a proteção e exploração dos seus resultados, havendo como exceções os casos em que a investigação é resultante de colaborações com empresas. Sendo assim, quando obtém resultados que consideram de relevo para as suas áreas de investigação, eles têm alguma pressa na divulgação dos mesmos, para que possam ser os primeiros a comunicar determinada descoberta ou avanço científico, levando-os a serem reconhecidos como tal. Ao assumirem que irão obter mais reconhecimento desta forma, não se preocupam com a exploração comercial dos resultados e acabam por perder o fator novidade necessário para que se possa efetuar os pedidos de proteção de propriedade intelectual (Arantes-Oliveira, 2004; Stuart & Ding, 2006). Ao estar concentrado na sua carreira académica, o investigador saberá que a imediata divulgação o poderá fazer progredir mais rapidamente, por outro lado, perderá hipóteses de poder obter algum retorno financeiro ou mesmo criar a sua *startup*. Cabe às universidades formarem os seus investigadores com o propósito de os deixar consciencializados para as oportunidades que poderão obter, tendo os GSTS um papel fundamental. Porque, a verdade é que existem formas de divulgar os resultados rapidamente e ao mesmo tempo não se perder o fator novidade (camuflagem de palavras chave, efetuar um pedido provisório de patente, etc.). É

neste tipo de questões que a adoção de estratégias com vista à criação de uma universidade empreendedora são essenciais, tendo a universidade o papel de divulgar este tipo de informações e estimular o olhar empreendedor e não apenas académico, no seu corpo de investigadores. Quando um investigador obtém resultados importantes, a sua decisão de optar pelo lado académico ou pelo lado empresarial será tomada tendo consciência de qual das escolhas será mais benéfica para o próprio. Assim, políticas universitárias de reconhecimento, benefícios e partilha de lucros são essenciais para promover um novo olhar empreendedor nos investigadores académicos, muitos deles potenciais bioempreendedores (Arantes-Oliveira, 2004; Stuart & Ding, 2006; Thursby & Thursby, 2002).

2.6. Intenções empreendedoras e o ecossistema académico

Segundo Welter (2011), existe um reconhecimento crescente nas investigações no campo do empreendedorismo de que o comportamento económico pode ser melhor compreendido dentro de seu contexto histórico, temporal, institucional, espacial e social. Assim, existe uma grande necessidade de estudar o aspeto heterogéneo do contexto envolvente (Welter, 2011). Fayolle e Liñán (2014) alisaram a intenção empreendedora em diferentes países, pretendendo avaliar o impacto deste diferente contexto na formação das intenções. Contudo, os países representam apenas uma subdimensão do contexto espacial.

Num estudo de Luthje e Franke (2003) foi demonstrado o impacto direto que os fatores contextuais (tanto os que funcionam como apoio como os que funcionam como barreira) nas intenções empreendedoras do indivíduo. Sendo assim, o meio em que o indivíduo está integrado é responsável por existir alguma falta de relação entre as intenções e atitudes empreendedoras (Luthje & Franke, 2003). Estando integrado numa universidade que se esforça no sentido de servir de apoio e veículo promotor do empreendedorismo, um aluno ou académico estará mais predisposto a criar uma empresa, mesmo não possuindo uma atitude favorável em relação ao empreendedorismo, visto que se apercebe da existência de condições favoráveis para tal, funcionando estas como um gatilho. Por outro lado, a situação contrária também se verifica. Numa universidade em que é promovida uma cultura de não promoção da terceira missão, um estudante com uma atitude positiva em relação ao

empreendedorismo, ao perceberem um ambiente envolvente não favorável para a criação do seu negócio, não irá prosseguir com a sua ideia (Welter, 2011).

Aos dias de hoje, a ideia de que o empreendedorismo pode ser ensinado é cada vez mais aceite. Segundo a Comissão Europeia, o empreendedorismo é uma habilidade que pode ser aprendida, não sendo necessário nascer um empreendedor para se criar um negócio de sucesso. O indivíduo poderá tornar-se num, desenvolvendo uma mentalidade empreendedora e um certo conjunto de habilidades. Um dos objetivos da Comissão Europeia é o de promoção da educação para o empreendedorismo e o enfatizar a sua importância a todos os níveis, desde a escola primária até à universidade e depois disso. A educação para o empreendedorismo prepara as pessoas para que estas sejam responsáveis e empreendedoras. Isso irá auxiliá-las no processo de desenvolvimento de habilidades, de conhecimento e de atitudes necessárias para atingir os objetivos que estabeleceram por si mesmas. Assim, demonstra-se a importância das instituições de ensino adotarem a terceira missão e entenderem as competências que precisam de estimular nos seus alunos e académicos para que estes possam ser futuros empreendedores (Venesaar, 2006).

Estudar as intenções empreendedoras num contexto académico é importante tendo em conta a elevada presença de potencial empreendedor no conhecimento científico, nos estudantes e nos académicos (Obschonka, Goethner, Silbereisen, & Cantner, 2012). A investigação académica tem sido um ingrediente crucial para o desenvolvimento de novos produtos e processos e, cerca de 70% das invenções, exigem maior envolvimento do investigador para serem comercializadas com sucesso. O empreendedorismo académico é assim a forma de contribuição dos investigadores para a economia e a sociedade nacional e é frequentemente considerado crucial para a vantagem competitiva (Huyghe & Knockaert, 2015).

Para um melhor entendimento do papel das universidades nas características individuais, tem de se considerar estas organizações como instituições (Zucker 1987) e usar uma base de fluxo específico da teoria institucional, chamado 'novo institucionalismo' (DiMaggio e Powell). A visão da organização como uma instituição implica que os elementos institucionais implementados geralmente surjam de dentro da própria organização ou pela imitação de organizações similares, não de poder ou processos coercitivos localizados no estado (Zucker, 1987). A perspectiva neo-institucional rejeita os modelos de ato racional da economia clássica e utiliza explicações cognitivas e culturais dos fenómenos sociais e organizacionais (DiMaggio

e Powell, 1991). Para Scott (2001) as instituições definem-se como estruturas sociais duráveis, multifacetadas, compostas de elementos simbólicos, atividades sociais e recursos materiais, com os componentes centrais a serem as regras (reguladoras), as normas (normativas) e os valores (cognitivos). Como as regras, as normas e os valores das instituições estipulam o que é um comportamento apropriado, estes tornam algumas ações inaceitáveis ou mesmo além da consideração. As instituições são instrumentais na formação dos objetivos e crenças dos atores e, por sua vez, afetam as forças motivacionais e os comportamentos (Scott, 2001).

As instituições são instrumentais na formação dos objetivos e crenças dos atores (Scott, 1987) e, por sua vez, afetam as forças motivacionais e os comportamentos (Huyghe & Knockaert, 2015).

O contexto institucional no qual os acadêmicos e os estudantes estão inseridos pode desencadear ou impedir que estes se envolvam no empreendedorismo acadêmico, independentemente das características relacionadas ao indivíduo. Apesar de um número crescente de iniciativas com o propósito da “terceira missão”, as universidades ainda demonstram grande heterogeneidade no seu grau de transformação empreendedora e no seu apoio e envolvimento em atividades empreendedoras (Kenney & Goe 2004 Louis *et al.*, 1989; Wright *et al.*, 2008). As universidades foram tradicionalmente desenvolvidas para desenvolver atividades de investigação e ensino e, como tal, essas instituições precisam ser adaptadas para incorporar o empreendedorismo acadêmico.

Huyghe e Knockaert (2015) demonstraram que as características da universidade influenciam a vontade dos investigadores, acadêmicos e estudantes de doutoramento enveredarem pela via do empreendedorismo acadêmico. No seu estudo, concentraram-se em dois elementos particulares do contexto institucional, a cultura organizacional e o ambiente organizacional, relacionando esses elementos às intenções empreendedoras investigadores (Huyghe & Knockaert, 2015).

A adoção de uma visão de acordo com o modelo de instituição é significativa quando se examina a cultura, pois esta representa um meio importante pelo qual as estruturas normativas e cognitivas são transmitidas. A cultura organizacional fornece significado e contexto e afeta como os membros da organização pensam e tomam decisões consciente e subconscientemente (Saeed *et al.*, 2015). Em última análise, a cultura organizacional tem um impacto na maneira como as pessoas percebem, sentem e agem (Hansen e Wernerfelt, 1989). A cultura organizacional molda a forma

como os membros da organização estabelecem objetivos pessoais e profissionais, realizam tarefas e administram recursos para alcançá-los (Huyghe & Knockaert, 2015).

Segundo Schein (1985) a cultura organizacional é um padrão de suposições básicas inventadas, descobertas ou desenvolvidas por um determinado grupo à medida que aprende a lidar com os seus problemas de adaptação externa e integrações internas, que funcionaram bem o suficiente para serem consideradas válidas e, portanto, para serem ensinadas aos novos membros como a maneira correta de perceber, pensar e sentir esses problemas. Assim, a cultura organizacional, atuando por meio de sistemas e normas de crenças institucionais, pode ser um meio muito eficaz de direcionar a atitude e o comportamento dos membros da organização para atividades empreendedoras (Schein, 1985).

Levando estas definições e visões de órbita institucional em consideração, cabe às universidades, a fim de aumentar o interesse dos investigadores, académicos e dos estudantes, criar uma cultura que apoie essas atividades, juntamente com investimentos em unidades organizacionais tangíveis (como por exemplo os GTST), incubadoras e parques científicos. Para Clark (1998) uma cultura empreendedora integrada é um ingrediente central para transformações institucionais bem-sucedidas em universidades empreendedoras. Na mesma linha, O'Shea *et al.* (2005) defendem que as universidades precisam de desenvolver uma cultura que apoie a comercialização para que o empreendedorismo académico floresça (O'Shea *et al.*, 2005).

Existem assim, numerosas características na cultura organizacional que as universidades podem desenvolver com o propósito de promover as intenções empreendedoras no contexto académico visto que, controlando as características individuais e considerando o empreendedorismo académico em um sentido amplo, a cultura e o clima das universidades afetam em grande parte as intenções empreendedoras dos seus investigadores e académicos (Huyghe & Knockaert, 2015).

3. Contextualização

O presente capítulo pretende explicar o contexto onde se insere este estudo. Esta análise irá partir de uma contextualização mais generalizada até se chegar ao caso particular que se pretende estudar, o ecossistema empreendedor associado à UC. Tendo isso em vista, numa fase inicial irá ser discutido o contexto em que vivemos atualmente. De seguida, a análise incidirá sobre a UE e Portugal e as medidas que foram adotadas para aumentar os níveis de empreendedorismo tanto a nível geral como a nível académico. Por fim, será analisado o ecossistema da cidade de Coimbra e todo o processo de aplicação de medidas com o propósito de implementação da terceira missão na UC.

3.1. A Europa e Portugal

A grande recessão económica mundial, que se faz sentir desde 2008, levou à desvalorização de várias economias a nível mundial, com o conseqüente decréscimo da produtividade a nível empresarial, com a estagnação dos mercados a nível económico-financeiro e com o aumento do custo de vida a nível social. Portugal não foi de todo exceção, atravessando uma crise grave e duradoura, da qual emergiram fenómenos sociais mais graves, desequilíbrios financeiros perigosos e endividamentos público e interno desmedidos (Zezza, 2012).

Por estas razões e com o propósito de ultrapassar a crise provocada por esta recessão, surgiram cada vez mais vozes a querer potenciar e criar em Portugal novas formas de riqueza, atendendo às necessidades do mercado nacional, aproximando-o do mercado internacional e antevendo as próprias necessidades dos portugueses (Amaral, 2010). Assim, o estado e as instituições começaram a mostrar-se cada vez mais sensíveis àqueles que podem e reúnem competência e vontade em relançar a economia do país. Para esse relançamento, os apoios a novos empreendedores bem como ao financiamento de *startups* têm sido estimulados, acreditando-se que, com o aumento da disponibilidade de recursos se promova a inovação necessária para a criação de novas empresas por forma a gerar novos postos de trabalho. Para que os produtos e serviços prestados sejam competitivos comparativamente aos oferecidos no mercado internacional urge existir uma aposta clara na inovação. A melhor forma

de o conseguir é apoiando e estimulando a cooperação universidade-empresa. As universidades são as maiores fontes de inovação de um país graças aos seus centros de I&D, tanto de base científica como tecnológica, bem como aos novos empreendedores que surgem estimulados pela investigação desenvolvida por eles em universidades (Monteiro, 2010).

Apesar da aposta na inovação, segundo o *World Economic Forum*, a colaboração universidade-empresa terá mesmo diminuído entre 2008 e 2013 em Portugal, existindo algumas razões conhecidas para esta situação. Por um lado, a presença na economia de muitas empresas de baixa e média tecnologia traduz-se em pouco investimento em I&D, individualmente ou em parceria com as universidades. Por outro lado, quando as empresas procuram as universidades, esta procura deve-se simplesmente para o adquirir de serviços técnicos e não I&D. As universidades, por sua vez, demonstram pouca flexibilidade na definição das suas prioridades científicas e, por isso, não procuram o envolvimento empresarial nos seus projetos que, naturalmente, têm outras prioridades (Carrasqueira, 2012). Os próprios académicos e os docentes universitários, são avaliados pelo seu desempenho académico e pelas publicações de artigos científicos, o que os afasta do processo de criação de valor (Pereira, 2004). O afastamento entre empresas e universidades é também induzido pelos próprios instrumentos de financiamento da I&D. Para apoiar a ciência existe a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) (Silva *et al.*, 2013) cujos peritos se preocupam essencialmente com o mérito científico dos projetos. Como resultado, o impacto económico dos projetos é, muitas vezes, ténue. Para apoiar a indústria existem entidades tais como a Agência Nacional de Inovação e o Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI), ou programas com recurso a fundos comunitários, como o Compete. Os avaliadores destas iniciativas procuram projetos inovadores com potencial económico, mas em que normalmente a dimensão científica é pouco relevante. Neste contexto, o envolvimento das universidades e a valorização científica dos projetos são pequenos (Ferreira, 2000; Silva *et al.*, 2013). A mudança de mentalidade e das próprias estratégias governativas tem levado a algumas subidas no ranking europeu de inovação sendo que, em 2017, Portugal subiu mais quatro lugares nesse ranking ocupando agora a 14^a posição. Contudo, até esta aparente melhoria, o caminho a percorrer foi longo pelo atraso verificado na sociedade e na relação universidade-empresa no nosso país (Lopes, 2017).

Até 1974, Portugal viveu sob um regime de ditadura que fortemente contribuía para a inexistência de uma relação estratégica entre ciência, tecnologia e sociedade. A restauração da democracia em 1974 e a adesão à Comunidade Europeia em 1986 contribuíram significativamente para diminuir essa limitação. Num relatório da OCDE de 1986, foram identificados os principais atrasos que Portugal apresentava até à data, destacando-se: a falta de investimento em ciência e tecnologia, a fragilidade dos recursos humanos e financeiros, a falta de independência tecnológica, a ausência de vínculos universidade-empresa e a falta de pontos de vista estratégicos em termos de atividades de I&D (Filliatreau, 2005). Apesar da adoção de políticas para diminuir estes problemas, a diferença para os outros países da UE era notória. Até ao final dos anos 90, as empresas portuguesas caracterizavam-se por um baixo investimento e financiamento em I&D, (cerca de 25% do total de despesa), por um reduzido investimento na I&D académica e por não ser comum existirem transferências do estado para cofinanciamento de projetos de investigação realizados nas empresas. No computo geral da I&D realizada em Portugal, 22,7% era suportada financeiramente por empresas, contrastando com os 64,7% da UE (Pereira, 2004).

No ano de 2000, foi aprovado pelo Conselho Europeu o chamado Processo de Lisboa. Este foi um plano de desenvolvimento definido pela UE cujo propósito era torná-la a economia baseada no conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo, capaz de um crescimento económico sustentável com mais e melhores empregos e maior coesão social. Tendo em conta a situação de Portugal, muitas alterações políticas foram implementadas. Através de fundos resultantes do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) foram criadas políticas de incentivo ao desenvolvimento regional por financiamento de projetos de ciência, inovação e tecnologia. Outra novidade foi a promoção de uma revisão do Código de Propriedade Industrial em 2003 que promoveu o uso da propriedade intelectual com procedimentos simplificados. Contudo, a iniciativa que provavelmente mais terá contribuído para o estímulo à relação universidade-empresa e à Terceira Missão da universidade envolveu a criação de GTST nas instituições do ensino superior, criando uma rede de centros de partilha resultados de comercialização, de pesquisas e a transferência de ideias e conceitos inovadores para o mercado. Em 2006, foram aprovados 22 GTST, envolvendo todas as universidades públicas portuguesas, exceto a universidade dos Açores (Pinto, 2016). Este período ficou marcado pela aceleração do sistema científico e tecnológico português, pela mudança das

instituições de conhecimento e pela institucionalização de práticas de avaliação, sendo todas estas suportadas essencialmente por gastos governamentais. Contudo, a já referida recessão económica mundial travou o investimento em I&D em Portugal, tanto a nível de financiamento governamental como a nível de financiamento e investimento por parte das empresas (Tabela 5). Esta reestruturação, foi essencialmente promovida pela intervenção da Troika (Comissão Europeia, Fundo Monetário Internacional e Banco Central Europeu) que promoveu uma série de medidas de austeridade para travar o forte crescimento do endividamento público. Exemplos que afetaram diretamente as universidades referem-se às restrições às rotinas diárias da investigação pública originadas por novas leis (como a Lei dos compromissos que dificultava a aquisição de bens e serviços), a redução do número de bolsas pela FCT, as dificuldades na avaliação das unidades de investigação e o financiamento de universidades públicas (Pinto, 2016).

Tabela 5

Despesas em I&D em % do PIB por setor de desempenho

Anos	Setores de desempenho				
	Total	Empresas	Governo	Ensino Superior	Instituições privadas sem fins lucrativos
2007	1,12	0,58	0,11	0,33	0,11
2008	1,45	0,72	0,11	0,50	0,12
2009	1,58	0,75	0,12	0,58	0,14
2010	1,53	0,70	0,11	0,57	0,15
2011	1,46	0,69	0,11	0,53	0,13
2012	1,38	0,68	0,07	0,50	0,12
2013	1,33	0,63	0,09	0,59	0,02
2014	1,29	0,60	0,08	0,59	0,02
2015	1,24	0,58	0,08	0,57	0,02
2016	1,27	0,61	0,07	0,57	0,02

Nota. Retirado de Pordata.

Tendo em conta a conjuntura mundial e o insucesso de algumas das medidas aplicadas, o Protocolo de Lisboa não atingiu o fim a que se propôs até ao ano previsto de 2010, levando a UE a refazer o seu plano e a delinear novos objetivos para 2020, designando o novo plano como Europa 2020. Este pretende alcançar um crescimento inclusivo, sustentável e inteligente. Entende-se crescimento inteligente como o melhorar do desempenho da UE na educação, incentivar as pessoas a aprender, a estudar e a quererem constantemente atualizar habilidades em investigação e em inovação, criando novos produtos e serviços que tenham potencial para gerar crescimento e emprego e que ajudem a enfrentar os desafios sociais, com uma integração total numa sociedade digital, usando as tecnologias de informação e comunicação. Por sua vez, o crescimento sustentável é entendido como o avançar para uma economia com baixas emissões de carbono, enquanto o crescimento inclusivo enfatiza a criação de emprego e a redução da pobreza.

Portugal é parte integrante deste plano, sendo a estratégia para o país designada por Portugal 2020. Graças a isso, o nosso país irá receber 25 mil milhões de euros para cumprir as prioridades definidas, sendo uma das principais a transferência dos resultados resultantes da ciência, tecnologia e inovação para o tecido industrial.

Outra característica de relevância do Portugal 2020 é a inclusão da lógica de "especialização inteligente" na estratégia de investigação e inovação a nível nacional e regional. Coube a cada região identificar e definir os seus objetivos estratégicos, tendo em consideração a especialidade científica, tecnológica e económica, que lhes conferiam vantagens comparativas e competitivas ou potencial latente.

O conceito de "especialização inteligente", baseia-se em contribuições académicas da geografia económica evolutiva e da economia institucional que sublinham a importância dos sistemas e redes de inovação para o desenvolvimento regional. A definição da estratégia nacional para a especialização inteligente teve como base de iniciação o trabalho conjunto do IAPMEI, da FCT, do COMPETE e da Agência Nacional de Inovação aos quais rapidamente se juntaram todas as regiões nacionais. As estratégias definidas levaram em consideração os pontos fortes e os ativos existentes em cada região, definindo que os recursos disponíveis devem ser centrados em certos domínios de especialização. A especialização inteligente exige desenvolver uma visão, identificar as vantagens competitivas, estabelecer prioridades estratégicas e usar políticas para maximizar o potencial de desenvolvimento baseado

em conhecimento de uma região, forte ou fraca, de alta tecnologia ou de baixa tecnologia (Pinto, 2016).

3.2. Coimbra, cidade do conhecimento e da saúde

Coimbra, conhecida por “cidade do conhecimento” e cada vez mais “cidade da saúde”. A primeira designação deve-se a esta possuir a universidade mais antiga e das mais conceituadas do país e uma economia local muito depende do que nesta universidade produz e dos estudantes que a frequentam. A universidade foi fundada em 1290, sendo uma grande referência do ensino superior português e da investigação académica em Portugal, com um grande reconhecimento na qualidade de ensino prestado. No início, esta não traspunha os limites do chamado Palácio Real mas, no fim do século XX, iniciou um processo de expansão por Coimbra, modificando a cidade e a sua paisagem e tornando-a numa cidade universitária. Este processo teve como dois maiores marcos a criação do Polo II, dedicado às engenharias e tecnologias e, já no século XXI, a criação do Polo III dedicado às ciências da saúde. Atualmente, a universidade conta com mais de 22 mil alunos divididos pelas suas oito faculdades: Medicina, Direito, Letras, Ciências e Tecnologia, Farmácia, Economia, Psicologia e de Ciências da Educação e Ciências do Desporto e Educação Física.

Tendo em conta a introdução da terceira missão nas universidades, a UC quis iniciar também o seu processo de transformação. Possivelmente o primeiro passo de relevo nesse sentido, foi a criação da incubadora Instituto Pedro Nunes (IPN), em 1995. Esta incubadora, cresceu de tal forma que em 2002 se fixou como instituição autónoma e em 2013 foi considerada a melhor incubadora mundial de base tecnológica, tornando-se cada vez mais um dinâmico da capacidade empreendedora e inovadora da região de Coimbra. O impacto que o IPN tem na região de Coimbra, poderá ser avaliado pelo apoio que esta incubadora já forneceu a mais de 200 empresas que ajudaram a criar mais de 2000 postos de trabalho altamente qualificados e a gerarem mais de 130 milhões de euros em volume de negócio anual. Há a realçar que, das empresas incubadas no IPN, uma grande parte surge por ligação à UC ou enquadraram-se no conceito de *spin-off*, havendo sempre uma forte conotação tecnológica e científica.

Ao longo do tempo, outras medidas foram adotadas com o intuito do estímulo à terceira missão. Desde 2003 que esta universidade possui um regulamento de propriedade intelectual por aprovação do seu Senado, onde estão definidas as atividades de transferência do saber. Este regulamento tem como propósito o incentivar a UC a afirmar-se como um dos motores nacionais e regionais na criação de valor, assegurando as condições ideais para a correta divulgação dos resultados das suas investigações (Universidade de Coimbra, 2003). Assim, e com o intuito de promover o estímulo empreendedor, neste regulamento é salvaguardado o direito moral do inventor e é definido o privilégio do papel do investigador e do grupo de investigação aquando da atribuição de recompensas. É definido que, em caso de surgirem resultados promissores, a UC irá suportar os encargos relacionados com a tutela jurídica, assim como os relacionados com a manutenção dos direitos de autor. Em relação aos possíveis proveitos líquidos associados a determinados resultados de investigação, ficou definido neste regulamento que o inventor, ou criador ou equipa de investigação iriam receber 55% do valor total, enquanto que a universidade ficaria com os restantes 45%. Os frutos deste regulamento e de outras medidas podem ser avaliadas pela evolução do número de pedidos de patente pela UC, sendo que, ao se observar a tabela 6, é perceptível que entre 2011 e 2015 a UC efetuou mais pedidos de patentes do que em todos os anos anteriores (Universidade de Coimbra, 2003).

Tabela 6

Número cumulativo de pedidos de patente efetuados pela Universidade de Coimbra

Nº acumulado de pedidos de patente pela UC					
	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de pedidos	60	79	99	116	130

Nota. Retirado de *UC em números*, 2015.

Contudo, a medida mais preponderante e com o claro propósito de estimular a universidade empreendedora, terá sido a criação do GTST da UC, conhecido como Departamento de Inovação e Transferência do Saber (DITS), construído fisicamente no Polo II da UC em outubro de 2003. A localização neste polo foi estratégica visto que, é nesta localização que se concentram os departamentos de engenharias e a investigação associada.

Segundo a sua página de Internet, a DITS procura “promover, dinamizar e apoiar o estabelecimento de relações, projetos e parcerias da Universidade de Coimbra com o mundo exterior, para uma aproximação e aprendizagem recíprocas”.

Para cumprir a sua missão, a DITS capacitou-se de uma série de competências chave (www.uc.pt/dits):

- identificar e avaliar produtos resultantes de I&D com potencial de inovação e/ou comercialização e identificar parceiros adequados para o efeito;
- assegurar a gestão da propriedade industrial;
- gerir parcerias no domínio da inovação e apoiar a criação de *spin-offs* universitárias;
- promover formação em empreendedorismo e inovação;
- estimular a condução de projetos conjuntos entre a universidade e entidades externas;
- apoiar e acompanhar as parcerias em curso no domínio da inovação e transferências do saber em articulação com o Instituto de Investigação Interdisciplinar;
- executar outras atividades que, no domínio da inovação e transferências do saber, lhe sejam cometidas pela administração;
- gerir a participação da universidade em redes internacionais de inovação e transferências do saber;
- pesquisar, identificar e divulgar apoios comunitários, ou outros, passíveis de serem aplicados a projetos de desenvolvimento da universidade no domínio da inovação e da transferência do saber e da I&D;
- divulgar as condições de acesso a bolsas de estudo, cursos, programas e projetos de I&D em articulação com o Instituto de Investigação Interdisciplinar.

A DITS é um dos organizadores de várias iniciativas de promoção ao empreendedorismo e estímulo à valorização dos resultados de I&D, contando para isso com diferentes parceiros (entidades bancárias, empresas, outras instituições do ensino superior), de onde se destacam: vários workshops; eventos como o IneoWeekend (<http://weekend.ineo.pt/>); concursos como o Arrisca C (www.arrisca-c.pt), o ProtroTransfer, e as Bolsas de Ignição; cursos cada vez mais participados

(tabela 7), como o curso de empreendedorismo de base tecnológica (https://www.uc.pt/gats/cursos/cebt_emp), e o curso de empreendedorismo e programas de estímulo ao desenvolvimento de regiões empreendedoras como o Inov C (http://www.uc.pt/gats/inovc_2020).

Tabela 7

Evolução do número de participantes nos cursos de empreendedorismo da DITS

Formandos do Curso de Empreendedorismo de base tecnológica					
	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de participantes	48	58	92	101	88
Nº de Unidades de I&D envolvidas	9	6	5	5	5
Nº de empresas/empresários, enquanto mentores	13	11	12	12	10
Nº de planos de negócios elaborados	9	6	5	5	5

Formandos do Curso de Empreendedorismo (não tecnológico)					
	2011	2012	2013	2014	2015
Nº de participantes	57	58	37	89	125

Nota. Retirado de *UC em números*, 2015

Mais recentemente, a DITS tem apostado também nas áreas das ciências da saúde e da vida. Nestas, há a destacar o *Innovation Award Bluepharma* (<https://www.bluepharma.pt/innovationaward>), fruto de uma cooperação entre a UC, a DITS e a empresa farmacêutica de Coimbra Bluepharma, que pretende atribuir um valor monetário aos projetos de investigação mais inovadores nas áreas das ciências da Saúde. Contudo, nesta área, o maior destaque foi a adesão ao programa *EIT HEALTH*. Este programa, foi uma das medidas planeadas no Processo de Lisboa, estando agora a criar um grande impacto. É suportado pela Comissão Europeia e pelo Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT) sendo o seu objetivo o trabalhar para oferecer aos cidadãos da UE uma vida mais saudável e ativa, por mais tempo, adiando a dependência de outros, alavancando grandes dados e novas tecnologias, identificando e eliminando os obstáculos à inovação e desenvolvendo a educação e a criação de talentos (www.eithealth.eu/).

O programa pretende investir nas melhores ideias, projetos e talentos empresariais da Europa, para estimular a criação e a entrada no mercado de melhores produtos e

soluções no sector da saúde, tentando combater as barreiras criadas pelas alterações demográficas e pelo envelhecimento das populações. Para atingir o seu fim foi criada uma rede internacional de associados, onde se incluem as maiores empresas farmacêuticas, as melhores empresas nos cuidados de saúde, as melhores universidades nas áreas de ciências da saúde e da vida e os melhores centros de investigação da Europa. Em Portugal, tendo em conta a boa classificação da UC nos rankings de ciências da saúde e da vida, esta foi escolhida para integrar o consórcio, assim como o Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC) e o IPN demonstrando o forte potencial que a cidade de Coimbra tem nestas áreas (https://www.uc.pt/gats/redes/eit_health).

De facto, Coimbra é referida como a capital do Conhecimento e da Saúde, uma designação que pareceu ter perdido alguma preponderância, mas que nos tempos mais recentes tem voltado a estar em voga. Ainda recentemente a UC e o Serviço de Utilização Comum dos Hospitais (SUCH), assinaram um protocolo de compromisso para a promoção de intercâmbios institucionais que permitam melhorias na formação académica, na formação no contexto de trabalho e no desenvolvimento de projetos de investigação nas áreas de ciências da saúde e da vida. Durante a cerimónia, José Martins Nunes (membro da administração do SUCH) afirmou que o acordo estabelecido vai “reforçar o conceito de Coimbra como cidade do conhecimento e cidade da saúde” (Universidade de Coimbra, 2015).

Algumas características da cidade e da região reforçam esta designação. Posto isto, a estratégia da UC foi clara, criar o polo de ciências da saúde o mais perto possível do centro dos CHUC, criando assim uma das zonas urbanas de saúde, mais concentradas na Europa onde, num raio de cerca de 1 km² podem ser encontrados: a Faculdade de Medicina, a Faculdade de Farmácia, os Hospitais da Universidade de Coimbra, o Instituto Português de Oncologia, o Instituto Nacional de Medicina Legal, o Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Ciência, o Instituto para a Imagem Biomédica e Ciências da Vida, a Associação para Investigação Biomédica em Luz e Imagem, a Escola Superior de Enfermagem e o Hospital Pediátrico.

Outra das decisões estratégicas que mais contribuiu para a região de Coimbra, terá sido a criação do Biocant Park, o primeiro parque biotecnológico do país. Este, tem como fim o apoiar, desenvolver e aplicar o conhecimento criado nas ciências da vida, patrocinando projetos empresariais que apresentem potencial. Para a criação deste parque, muito contribui a Câmara Municipal de Cantanhede, o Centro de

Neurociências e Biologia da Universidade de Coimbra e os fundos de financiamento europeu para a área de ciências da vida. Atualmente, o parque consta com colaborações constantes entre as Universidades de Coimbra e Aveiro e com a presença de cerca de 30 empresas ou *startups* das áreas de ciências da saúde e da vida, sendo responsável pela criação de mais de 200 postos de trabalho de elevado nível de qualificação (<http://www.biocant.pt/>).

Em parte, graças a algumas decisões referidas, a UC conseguiu algum destaque nos rankings nacionais e internacionais, sendo das melhores universidades nos rankings de ciências da vida e saúde a nível nacional e uma das 400 melhores universidades do mundo tanto nas áreas da medicina como das ciências biológicas (QS, 2016).

Este destaque, é também notório pelo número de publicações no *Web of Science* entre os anos de 2011 e 2015 em que 35,1% das publicações da UC enquadram-se nas áreas das ciências médicas e da vida, representando um total de 4261 publicações (Tabela 8). É também visível na tabela, a segunda posição das áreas associadas à engenharia que apresentam mais de 10% das publicações universitárias.

Tabela 8

Número de publicações da Universidade de Coimbra no Web of Science, por área do saber. A negrito, são destacas as áreas científicas integrantes das ciências da saúde e da vida

Área Científica	2011	2012	2013	2014	2015	Total 5 anos	
Medicina Clínica	414	540	697	616	589	2.856	23,50%
Engenharia	207	336	272	258	212	1.285	10,60%
Química	183	213	238	227	212	1.073	8,80%
Física	180	245	200	189	180	994	8,20%
Ciências Sociais	113	133	184	168	117	715	5,90%
Biologia e Bioquímica	104	122	154	106	90	576	4,70%
Ciências Computacionais	89	93	118	148	120	568	4,70%
Ecologia/Ambiente	84	94	108	98	116	500	4,10%
Psicologia/Psiquiatria	56	94	107	93	110	460	3,80%
Ciência Vegetal e Animal	73	101	102	91	78	445	3,70%
Neurociências e Comportamento	89	65	72	95	89	410	3,40%
Ciências Materiais	59	75	78	98	83	393	3,20%
Matemática	63	93	61	81	65	363	3,00%
Farmacologia e Toxicologia	90	44	73	86	68	361	3,00%
Biologia Molecular e Genética	35	53	51	55	50	244	2,00%
Geociências	33	47	41	44	48	213	1,80%
Multidisciplinar	13	39	23	36	40	151	1,20%
Economia e Negócios	27	16	22	36	30	131	1,10%
Imunologia	28	24	32	28	18	130	1,10%
Ciências da Agricultura	15	18	35	30	29	127	1,00%
Microbiologia	16	27	20	19	12	94	0,80%
Ciências Espaciais	9	21	9	10	5	54	0,40%
Total	1.980	2.493	2.697	2.612	2.361	12.143	100%

Nota. Retirado de UC em números, 2015

Contudo, esta preponderância não é acompanhada em algumas matérias de transferência do saber. No que diz respeito aos pedidos provisórios de patentes, submetidos em Portugal pela UC, apenas 28% estavam ligadas às ciências da saúde e da vida (tabela 9). A preponderância ainda é menor quando consideramos a parcela

de prestações de serviços especializados associados às ciências da saúde e da vida, onde a sua representação no total da UC é de apenas 4% (Tabela 10).

Na tabela 9 é visível uma tendência de aumento do número de pedidos de patente por ano, sugerindo um aumento do peso da terceira missão na UC. Contudo, na tabela 10, essa tendência não é verificada em relação à prestação de serviços.

Tabela 9

Número de pedidos provisórios de patentes submetidos em Portugal por parte da UC

Nº de pedidos provisórios de patentes submetidos em Portugal								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
FFUC e FMUC	5	2	1	4	4	4	7	27
Total UC	6	6	15	12	15	23	19	96
(FF + FM) / UC	83%	33%	7%	33%	27%	17%	37%	28%

Nota. Dados fornecidos pela DITS.

Tabela 10

Número de prestações de serviços especializados por parte da UC

Nº de prestações de serviços especializados				
	2014	2015	2016	Total
FFUC e FMUC	5	1	5	11
Total UC	99	72	82	253
(FF + FM) / UC	5%	1%	6%	4%

Nota. Dados fornecidos pela DITS.

De todo este ecossistema de cooperação entre a UC, o IPN, os governantes locais e os serviços e indústria da cidade, surgiram *startups* que evoluíram e se constituíram como empresas de renome. A Infogene (vencedora do Grande Prémio BES Inovação), a Active Space Technologies (o seu criador foi distinguido pelo European Business Awards como um dos finalistas a "Empreendedor do Ano") e a Critical Software são exemplos desses casos e do potencial que o ecossistema de Coimbra apresenta. Contudo, este potencial precisa de ser concretizado em mais casos e

sucesso e todos os intervenientes deverão evoluir nesse sentido, sendo evidente que a chave principal deste sucesso se centra na UC (VCI, 2008).

4. Metodologia da Investigação

Ao longo deste capítulo, iremos explorar o modelo conceptual e as hipóteses geradas a partir deste, assim como a metodologia.

A análise ao modelo conceptual irá ser iniciada pela discussão dos objetivos e problemáticas da investigação e que levaram à criação do constructo exploratório deste estudo. De seguida, será apresentado o modelo, as hipóteses e as variáveis a ele inerentes.

A análise à metodologia incluirá as questões relacionadas com a obtenção dos dados e com processo estatístico de transformação desses dados em variáveis válidas e que possam ser estudadas empiricamente.

4.1. Objetivos da Investigação

Pelo que até agora foi descrito, entende-se que Coimbra e a sua universidade estão localizadas numa zona geográfica onde, por diversos fatores, é necessária uma forte atividade empreendedora. Como centro do ecossistema gerado nesta região, está claramente a UC, sendo esta essencial para a economia local. Como tal, é essencial que esta dê relevância às práticas da terceira missão e capacite os seus académicos e estudantes com as ferramentas necessárias para poderem desenvolver práticas de transferência de tecnologia que levem a retornos financeiros.

Pelo capítulo anterior, é perceptível que tem havido esforços nesse sentido, com os governos locais, incubadoras, serviços, empresas e a própria universidade a promoverem medidas nesse sentido, tendo as mesmas já culminado em alguns casos de sucesso.

Foram várias as medidas já descritas adotadas pela UC com o propósito de aumentar a criação de *spin-offs*, de aumentar a criação de tecnologias com aplicações práticas, de gerar um ecossistema propício ao empreendedorismo. Contudo, será que estas medidas têm tido efetivamente impacto? Será que o número de projetos e atividades empreendedoras que ocorreram e estão a ocorrer são condizentes com o potencial que a universidade tem caso criasse o ambiente ideal de apoio ao empreendedorismo? Tendo em conta que, o maior valor de uma universidade são os seus estudantes, é então importante entender o lado destes e

perceber a sua opinião acerca da sua universidade como veículo promotor do empreendedorismo.

Como tal, este trabalho de investigação pretende entender a verdadeira perceção que os alunos da UC têm sobre esta como veículo de suporte e apoio ao empreendedorismo e, se o estarem integrados no seu ecossistema os estimula a terem vontade de desenvolver atividades empreendedoras.

Tendo em conta que, durante o primeiro e segundo ciclo de estudos há um maior destaque à componente teórica dos cursos, decidiu-se estudar apenas a opinião dos estudantes de 3º ciclo. A opção pelos doutorandos deve-se também ao facto de serem estes os mais representados em projetos desenvolvidos nas universidades, serem estes os que terão de tomar a decisão de seguirem a carreira académica após o término do seu ciclo de estudos e, os mesmos já apresentam alguma liberdade para construírem os seus projetos na universidade.

Assim, nesta investigação, o tema de estudo será mesmo a UC como universidade empreendedora e de que forma esta influencia as intenções empreendedoras dos seus estudantes de doutoramento.

Como já referido, ao longo da revisão de literatura e da contextualização, existem diversos autores e instituições, como a UE, que defendem que a vontade de empreender pode ser adquirida e ensinada ao longo da vida, sendo para tal essencial que as universidades se preparem para o fazer de forma correta. A mesma UE, considera essencial que, uma universidade que funcione como empreendedora, se adapte ao contexto regional e às áreas de maior impacto da sua região. Tendo em conta a cidade de Coimbra, a área das ciências da saúde e da vida ganha uma especial importância no contexto académico, sendo então importante perceber a opinião específica dos alunos desta área e se a sua perceção sobre o ecossistema empreendedor da UC é deficiente comparativamente aos restantes.

Em suma, o pressuposto geral que este trabalho exploratório irá tentar validar, assenta na ideia de que a UC desempenha um papel essencial na promoção das intenções empreendedoras dos seus doutorandos. Como tal, pretende-se responder às seguintes questões:

- Para os seus estudantes de doutoramento, atuará a UC como uma universidade empreendedora?
- A UC fornece o suporte necessário aos seus alunos caso estes pretendam desempenhar práticas empreendedoras?

- O ambiente da UC é propício à criação de intenções empreendedoras?
 - As medidas implementadas na UC como objetivo de fomentar a terceira missão tem resultado na geração de intenções empreendedoras nos seus estudantes?
 - Os estudantes de doutoramento de ciências da saúde e da vida têm uma perceção similar da UC como universidade empreendedora comparativamente aos restantes?
- Para ajudar a responder a estas questões, construiu-se um modelo conceptual que assenta no papel da universidade na promoção das intenções empreendedoras no meio académico.

4.2. Modelo Conceptual

Com o intuito de alcançar os objetivos da investigação gerando um modelo que permita responder às questões lançadas, recorreu-se a bibliografia que analisa as intenções empreendedoras em contexto académico, como variável central. Apesar da variabilidade de variáveis independentes e dos diferentes domínios de investigação que podem afetar as intenções empreendedoras, a preponderância foi atribuída a modelos que analisem o papel do ecossistema envolvente e como este pode afetar a vontade individual de querer iniciar uma atividade empreendedora. Assim, o modelo conceptual construído para este estudo teve por base várias publicações de relevo, destacando-se os trabalhos de investigação dos seguintes autores: Huyghe e Knockaert (2015), Miranda *et al.* (2017), Shirokova, Osiyevskyy, e Bogatyreva, 2016. (2016), Afework *et al.* (2015), Saeed *et al.* (2015), Lutjhe e Franke (2003), Tijssen (2006), Fayolle e Gailly (2015) e Zhang *et al.* (2014).

Desta conjugação de ideias de diferentes autores, resultou o modelo conceptual da figura 8. Este modelo, apresenta como variável central e dependente as intenções académicas empreendedoras dos doutorandos da UC. Esta variável poderá ser afetada positivamente ou negativamente dependendo da variável independente em análise sendo que, estas pretendem representar a perceção que os alunos de doutoramento da UC tem sobre a sua universidade em matérias de empreendedorismo, estratégia, e apoio e planeamento ao empreendedorismo.

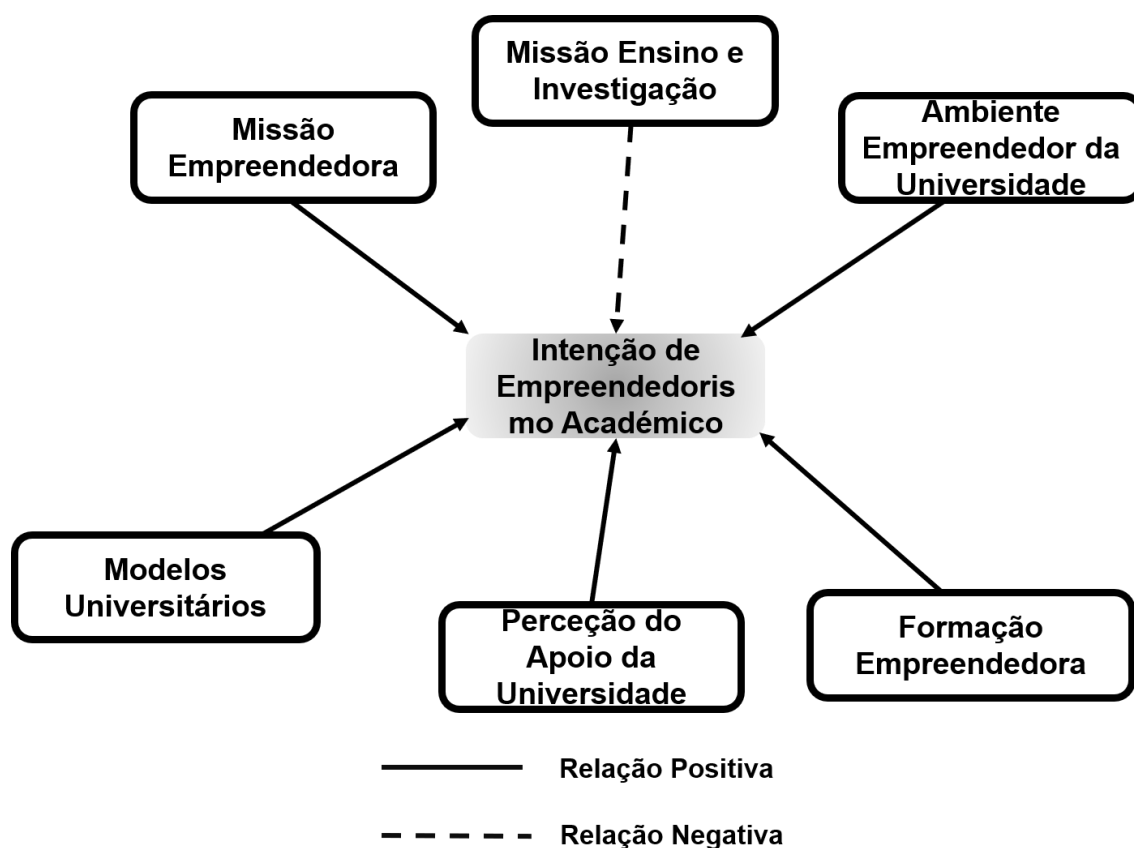


Figura 8. O modelo conceitual

4.3. Domínios da investigação, hipóteses e variáveis em estudo

Segundo a Comissão Europeia (CE), o empreendedorismo é uma habilidade que pode ser aprendida. Não é necessário nascer um empreendedor para se criar um negócio de sucesso. O indivíduo poderá tornar-se num, desenvolvendo intenções empreendedoras e um certo conjunto de habilidades. Como a Europa precisa de mais empresários que criem empregos, é necessário apoiar esse tipo de educação em todos os países da UE. O principal objetivo da Comissão Europeia nesta área é promover a educação para o empreendedorismo e enfatizar a sua importância a todos os níveis, desde a escola primária até à universidade e depois disso. A educação para o empreendedorismo prepara as pessoas para que estas sejam responsáveis e empreendedoras. Isso irá auxiliá-las no processo de desenvolvimento de habilidades, de conhecimento e de atitudes e intenções necessárias para atingir os objetivos que estabeleceram por si mesmas.

Ao longo da revisão de literatura, independentemente da área de estudos que dominava as visões sobre o empreendedorismo, o indivíduo como empreendedor sempre teve um grande destaque. Várias características, técnicas ou de perfil psicológico, sempre foram associadas a indivíduos que apresentavam uma maior predisposição para se tornarem empreendedores no futuro. A verdade é que algumas dessas características podem ser adquiridas pelo contexto envolvente, e neste caso, pelo contexto universitário onde o indivíduo é inserido. Assim, terá todo o sentido estudar o indivíduo e a sua percepção sobre a sua universidade nesta dissertação.

4.3.1. O indivíduo e o seu perfil empreendedor

Neste estudo pretende-se avaliar o papel da universidade nas intenções empreendedoras dos estudantes de doutoramento de ciências da saúde e da vida da UC, sendo desta forma necessário definir a variável dependente Intenção Empreendedora.

4.3.1.1. Intenção Empreendedora Académica

O empreendedorismo académico, como já foi referido, apresenta várias formas de ser concretizado (Lacetera, 2008; Nogueira & Teixeira, 2011). Para que essa concretização ocorra é necessário, por parte do potencial empreendedor, a existência de intenção em empreender. Segundo as teorias do comportamento planeado, a intenção empreendedora é a chave para entender o processo empreendedor e o primeiro passo no longo e complexo processo de empreendedorismo. Essa intenção poderá ou não ser concretizada no futuro, sendo um passo fundamental no surgimento de um empreendedor e na futura realização de atividades empreendedoras (Lans, Gulikers, & Batterink, 2010; Shirokova, Osiyevskyy, & Bogatyreva, 2016; Tkavhev & Kolvereid, 1999).

A intenção empreendedora é considerada o melhor instrumento de previsão isolado do comportamento empreendedor, sinalizando o esforço, a preparação e o compromisso para executar atividades empreendedoras. Pessoas que possuam um elevado potencial empreendedor, mas que não possuem intenção empreendedora, não irão entrar no complexo processo de empreender (Luthje & Franke, 2003).

Sendo assim, a intenção empreendedora tem sido amplamente estudada como variável dependente em diversos estudos com elevada diversidade de contextos,

como no meio acadêmico onde existe um elevado potencial empreendedor no conhecimento científico (Huyghe & Knockaert, 2015; Shirokova, Osiyevskyy, & Bogatyreva, 2016; Tkavhev & Kolvereid, 1999). Huyghe e Knockaert (2015) estudaram a influência do ambiente e da cultura organizacional nas intenções empreendedoras dos investigadores. No seu trabalho tomaram em consideração o facto do empreendedorismo académico poder tomar várias formas, definindo assim três variáveis para a determinação das intenções empreendedoras dos académicos: criação de *spin-offs*, direitos de propriedade intelectual (patenteamento ou licenciamento) e (interação indústria-ciência (contrato de investigação ou de consultoria) (Huyghe & Knockaert, 2015).

Tendo em conta o contexto académico deste trabalho, decidiu-se adotar a conceção de intenções empreendedoras académicas de Huyghe e Knockaert (2015).

4.3.2. Uma universidade empreendedora

Quando se estuda a cultura organizacional há que ter em consideração que esta representa um meio importante pelo qual as estruturas normativas e cognitivas são transmitidas (Huyghe & Knockaert, 2015). A cultura organizacional fornece significado e contexto, influencia a forma como os membros da organização pensam e tomam decisões conscientes e subconscientes, molda a forma como estes estabelecem objetivos pessoais e profissionais, realizam tarefas e administram recursos. Em última análise, a cultura organizacional tem um impacto na maneira como as pessoas percebem, sentem e agem (Huyghe & Knockaert, 2015). Assim, atuando por meio de sistemas de normas e crenças institucionais, torna-se um meio muito eficaz de direcionar a atitude e o comportamento dos membros da organização para atividades empreendedoras.

Num contexto académico, uma universidade pode desempenhar um papel essencial no estímulo às intenções empreendedoras do seu *staff* e estudantes. O desenvolvimento de universidades empreendedoras constitui um fenómeno generalizado em todo o mundo, o que atraiu a atenção dos decisores políticos. As universidades empreendedoras são valorizadas graças aos seus *outputs* económicos (como patentes, licenças e *spin-offs*) e aos seus mecanismos de transferência de tecnologia (Tijssen, 2006). Além disso, uma quantidade significativa de estudos

empíricos considerou as universidades como essenciais para fomentar o espírito e a cultura empreendedora. Estas podem desempenhar um papel importante na identificação e desenvolvimento de traços e inclinações empreendedoras entre os estudantes e torná-los capazes de iniciar o seu próprio projeto, contribuindo efetivamente para a prosperidade económica e a criação de empregos (Saeed *et al.*, 2015).

Na literatura, existem várias variáveis relacionadas com a influência das universidades nas intenções empreendedoras dos seus estudantes. Tendo em conta o propósito deste trabalho, foram avaliadas seis variáveis independentes que usam a perceção do estudante como critério de avaliação.

4.3.2.1 Missão da Universidade

Como já referido na revisão de literatura, o contexto mundial atual levou a que algumas universidades saíssem da sua zona de conforto, onde apenas adotavam como missões a investigação e o ensino, e se comesçassem a transformar e adotar uma nova missão, a geração de contribuições para a sociedade. Esta nova missão levou à adoção de medidas que transformassem as universidades em ecossistemas empreendedores (Guerrero & Urbano, 2012).

O desenvolvimento de uma missão organizacional é amplamente reconhecido como uma ferramenta de gestão comum, que requer uma comunicação eficaz tanto para os membros da organização como para as partes interessadas. Segundo a literatura, a missão organizacional orienta o comportamento individual dos membros da organização, o que em contexto académico pode ser entendido como o *staff* e os estudantes de uma universidade (Stallworth Williams, 2008). Assim, uma universidade que adote como missão o empreendedorismo, irá orientar os seus membros nesse sentido, levando-os a adotarem a mesma missão.

Partindo destas ideias e acrescentando as de alguns estudos encontrados na literatura (Huyghe & Knockaert, 2015; Jennings & Seaman, 1990; Lee, Wong, Foo, & Leung, 2011), entende-se que a adoção da terceira missão por parte de uma universidade terá uma correlação positiva com as intenções empreendedoras dos seus estudantes desenvolverem atividades de ensino e investigação.

Contudo, o contrário também será válido, uma universidade que não adote a terceira missão, irá orientar os integrantes do seu ecossistema no sentido de apenas se focarem nas atividades de investigação e ensino, ou da “velha universidade”, como Owen-Smith e Powell (2001) decidiram designar este tipo de universidades. A mudança institucional normalmente requer e implica uma modificação da cultura ou dos elementos institucionais-chave que moldam a cultura, incluindo a missão. A conciliação entre as atividades tradicionais e empresariais das universidades exige não apenas mudanças na infraestrutura, mas também, entre outras, a adaptação da missão da universidade levando a que este processo seja moroso e não instantâneo. Como tal, as universidades que ainda não complementaram este processo ou, em que a terceira missão tem um peso inferior à investigação e ensino, apresentam resultados menores em práticas de empreendedorismo acadêmico e da consequente promoção das intenções empreendedoras (Huyghe & Knockaert, 2015; Loi & Di Guardo, 2015).

H1 - A missão empreendedora da universidade influencia positivamente as intenções empreendedoras.

H2 - A missão ensino e investigação da universidade influencia negativamente as intenções empreendedoras.

4.3.2.2. Modelos universitários a seguir

Como já referido anteriormente, na variável da família empreendedora, a existência de modelos e exemplos a seguir são um forte estímulo às intenções empreendedoras.

A influência dos modelos a seguir nos indivíduos tem sido destacada em vários contextos, incluindo no desenvolvimento e decisões de carreira (Gibson, 2003, 2004). O ter exemplos a seguir é um processo cognitivo no qual os indivíduos observam atributos de pessoas em papéis sociais semelhantes a si mesmos e aumentam essa semelhança percebida, imitando esses atributos (Gibson, 2004; Huyghe & Knockaert, 2015). Os indivíduos são afetados por normas institucionais ou padrões comportamentais de pares dentro da sua organização, e tendem a agir como eles (Bercovitz & Feldman, 2008; Haas & Park, 2010; Huyghe & Knockaert, 2015; Jain,

George, & Maltarich, 2009). Assim, num contexto académico, a existência de estudantes e académicos que adotem atividades empreendedoras e que obtenham sucesso levará a que mais estudantes e académicos queiram seguir as mesmas pisadas.

H3 - A existência de modelos empreendedores a seguir na universidade influencia positivamente as intenções empreendedoras.

4.3.2.3. Ambiente empreendedor universitário

Segundo várias publicações da literatura sobre empreendedorismo académico, existe uma relação entre o contexto e ambiente universitário e as intenções empreendedoras dos estudantes (Bae, Qian, Miao, & Fiet, 2014; Liñán, Urbano, & Guerrero, 2011; Turker & Sonmez Selcuk, 2009; Zhang, Duysters, & Cloudt, 2014). O ambiente do lugar educacional e a partilha dos seus valores e normas podem afetar as intenções empreendedoras dos estudantes. Atualmente, as universidades desempenham papéis ativos no desenvolvimento de atividades empreendedoras, como parceiras na comercialização de conhecimentos universitários e como promotoras de desenvolvimento regional de crescimento económico. Exemplos de tais atividades de promoção podem incluir, a oferta de educação empreendedora para melhorar as intenções empreendedoras dos estudantes (Klofsten, 2000), o fornecimento de instalações para a prática do empreendedorismo (como as incubadoras) (Hughes, Ireland, & Morgan, 2007) e oferta de programas de mentoria e plataformas de partilha de redes de contactos (Nielsen & Lassen, 2012). Em suma, as iniciativas da universidade, destinadas a melhorar o espírito empreendedor, facilitam a formação de crenças positivas sobre a carreira empreendedora entre os estudantes e incentivam uma atitude que será propícia ao desenvolvimento de intenções empresariais e a sua posterior realização.

H4 – O ambiente empreendedor na universidade influencia positivamente as intenções empreendedoras.

4.3.2.4. Formação em empreendedorismo

A oferta de formação relacionada com empreendedorismo aumenta o conhecimento e as habilidades dos estudantes, o acesso a contatos do mundo dos negócios, a redes de *networking*, a recursos financeiros e, sobretudo, é fundamental para melhorar a capacidade de reconhecer oportunidades para potencialmente as realizar (Shane, 2000; Zhao, Seibert, & Hills, 2005).

Diversos estudos empíricos demonstraram que a disponibilidade de cursos de empreendedorismo em programas académicos juntamente com uma imagem positiva dos empreendedores dentro do ecossistema universitário são os dois fatores principais no incentivo à opção por uma carreira empreendedora por parte dos estudantes (Fayolle & Gailly, 2015; Johannisson, 1991). Segundo Tkachev e Kolvereid, as intenções empreendedoras são positivamente influenciadas por fatores que podem ser inculcados por universidades ou outros, através de cursos de empreendedorismo, de educação em gestão de pequenos negócios e por programas de *networking* (Tkachev & Kolvereid, 1999).

Em suma a oferta de educação empreendedora parece influenciar positivamente as intenções e os comportamentos empreendedores (Kolvereid & Moen, 1997; Lans *et al.*, 2010; Tkachev & Kolvereid, 1999).

H5 – A formação em empreendedorismo influencia positivamente as intenções empreendedoras.

4.3.2.5. Perceção do apoio da universidade

Como já foi referido, para estimular com sucesso as intenções empreendedoras dos estudantes, os programas de educação para o empreendedorismo devem idealmente ser incorporados em todo o currículo universitário, assim como a construção de uma perceção positiva dos alunos sobre o ambiente das suas universidades (Luthje & Franke, 2003; Saeed *et al.*, 2015).

Diversas universidades espalhadas pelo mundo estão empenhadas em converter descobertas científicas e ideias dos seus estudantes em conceitos de negócio viáveis. Através do fornecimento de apoio ao desenvolvimento destes conceitos, as

universidades podem aumentar a intenção e a motivação empreendedora dos seus alunos, especialmente durante os estágios iniciais do processo empreendedor, no qual o reconhecimento e o desenvolvimento de oportunidades acontecem (Shane & Venkataraman, 2012).

Embora as universidades possam apoiar o empreendedorismo de muitas maneiras objetivamente medidas, é essencial avaliar o impacto que esse suporte pode ter nos alunos. Para tal, é necessário medir as percepções que os alunos tem das formas de apoio que recebem das suas universidades (Jeroen Kraaijenbrink, Ger Bos, 2010). Kraaijenbrink, Groen e Bos (2010) propuseram três dimensões sobre as quais as universidades podem apoiar os seus estudantes. A primeira dimensão refere-se ao papel tradicional do ensino, fornecendo formações, cursos ou palestras que permitam ensinar aos estudantes o conhecimento geral e as habilidades necessárias para iniciar um novo projeto empreendedor. Em segundo lugar, considerando o seu papel de comercialização, as universidades também podem fornecer aos alunos ou grupos de alunos um apoio mais direcionado e específico para iniciar a sua própria empresa. Esse suporte direcionado pode ser de dois tipos: suporte de desenvolvimento de negócios e suporte de desenvolvimento de conceitos. O suporte ao desenvolvimento de conceitos pode fornecer consciencialização, motivação e ideias de negócio nos estágios iniciais do processo empreendedor, no qual o reconhecimento e o desenvolvimento da oportunidade ocorrem (Shane & Venkataraman, 2012). O suporte ao desenvolvimento do negócio é tipicamente dado à *startup* ou *spin off* em vez de diretamente aos alunos, numa fase mais adiantada do desenvolvimento do projeto. Posto isto, e tendo em conta alguns estudos empíricos (Afework, Kassa, & Satya, 2015; Saeed *et al.*, 2015), entende-se que a percepção que um aluno tem sobre as diversas formas de apoio prestadas pela sua universidade, afeta as suas intenções empreendedoras

H6 – A percepção do apoio da universidade influencia positivamente as intenções empreendedoras.

4.3.3. Variáveis de controlo e demográficas

Estudos anteriormente publicados, onde se determinam fatores que influenciam as intenções empreendedoras, demonstraram que existem variáveis demográficas que apresentam uma correlação com estas intenções (Afework *et al.*, 2015). Assim o género, a experiência profissional, a experiência como dono e a existência de família com perfil empreendedor, foram utilizados no presente estudo como variáveis de controlo. Tendo em conta a discrepância entre estudos, o fator idade foi usado como variável controlo para o modelo exploratório, mas o seu impacto nas variáveis em estudo foi avaliado.

4.3.3.1 Experiência profissional e experiência como dono

A literatura sobre empreendedorismo sugere que empreendedores experientes ou que tenham estado em contacto com o mundo empresarial estão mais preparados para reconhecer oportunidades de negócios e (ainda mais) oportunidades inovadoras do que empreendedores sem experiência prévia do mundo empresarial. Essa maior capacidade de identificar oportunidades de negócios traduz-se numa atitude positiva em relação à atividade empreendedora o que por sua vez promove uma maior intenção empreendedora. Assim, os alunos de doutoramento que já possuem experiência no mundo empresarial e em negócios, hipoteticamente terão uma maior intenção de potenciar economicamente os seus projetos de investigação, sucedendo o mesmo com os alunos que já constituíram o seu próprio negócio (Abreu & Grinevich, 2013; Colyvas & Powell, 2015).

4.3.3.2 Família empreendedora

O possuir uma família empreendedora refere-se aos indivíduos cujos pais ou familiares diretos são trabalhadores por conta própria (Bae *et al.*, 2014). O *background* familiar empreendedor pode influenciar a escolha vocacional para perseguir uma carreira empreendedora através da formação de atitudes e intenções empreendedoras, visto que os familiares poderão ser vistos como exemplos a seguir (Shirokova, Osiyevskyy, & Bogatyreva, 2016). Existem várias evidências na literatura

de casos de empreendedorismo estudantil onde foi demonstrada uma correlação positiva nos alunos que derivam de um contexto familiar com este *background*, com a intenção de estes se tornarem empreendedores, reforçando a sua propensão para transformar essas intenções em comportamentos reais (Laspita, Breugst, Heblich, & Patzelt, 2012; Zellweger, Sieger, & Halter, 2011).

A exposição a uma família que possua trabalhadores por conta própria permitir acesso a capital social, incluindo contatos com fornecedores, parceiros de negócios, clientes, entre outros. Em suma, os estudantes que pretendam entrar num processo empreendedor podem beneficiar da rede de contactos dos pais quando tentarem estabelecer o seu novo negócio (Laspita *et al.*, 2012) o que lhes dará uma vantagem inicial no processo de mudança de intenções para ações, quando comparados com os restantes.

4.3.3.3 Género

Abreu e Grinevich (2017), chegaram à conclusão num estudo apenas sobre empreendedorismo académico, identificando uma série de características que os investigadores masculinos possuem que não têm correspondência nos empreendedores femininos, e que poderão estar na base desta diferença verificada em ambos os sexos. Curiosamente, nesse mesmo estudo sobre o empreendedorismo académico no Reino Unido, foi provado que o sexo feminino tinha uma preferência por escolher a área das ciências da saúde e que os académicos masculinos nesta área são muito mais propensos do que as académicas femininas na geração de atividades empreendedoras, provavelmente por as académicas femininas estarem mais propensas a estar em subcampos onde há menos oportunidades de transferência do saber (Abreu & Grinevich, 2017).

4.3.3.4 Idade

Vários estudos referem a importância da idade no estímulo às intenções empreendedoras (Kelly, Singer, & Herrington, 2015; Reynolds, Gartner, Greene, Cox, & Carter, 2002)

A disposição de transformar e gerar intenções empreendedoras que se convertem em ações reais depende da idade do indivíduo. Há que ter em consideração que uma idade mais elevada está associada a uma maior experiência. A experiência prévia fornece aos indivíduos um valioso conhecimento contextual que pode ajudar a clarificar a intenção e a ação empreendedora e também é crucial para determinar a percepção de facilidade ou dificuldade para realizar a implementação de intenções empreendedoras (Shirokova, Osiyevskyy, & Bogatyreva, 2016).

Além disso, indivíduos mais velhos tendem a ter uma rede maior de contatos sociais, o que é particularmente útil quando se trata de adquirir recursos e alavancar incertezas durante o estágio inicial de desenvolvimento de intenções empreendedoras (Shirokova, Osiyevskyy, & Bogatyreva, 2016).

4.4. Metodologia

Para o constructo exploratório em estudo, foram necessários adotar certos procedimentos para a pesquisa e análise dos dados, assim como, foi necessário definir a amostra experimental e as variáveis em estudo.

4.4.1. Seleção da população e amostra

A amostra analisada neste estudo será composta por estudantes de doutoramento da UC, independentemente da área do saber, da idade, do sexo e da nacionalidade. Tendo em conta que na UC é comum a presença de alunos de outros países, decidiu-se construir o questionário em português e em inglês.

4.4.2. Método de recolha de dados

Para a obtenção dos resultados deste estudo decidiu-se realizar análises quantitativas com recurso a uma técnica de recolha de informação sem recurso a documentos, designadamente o inquérito. Esta técnica garante também o anonimato, evita a interferência do entrevistador aquando do preenchimento dos inquéritos sendo também um método bastante rápido e pouco dispendioso.

Assim, será efetuada pesquisa quantitativa que irá permitir transformar a informação recolhida no inquérito em números, sendo para isso necessário, recorrer a alguns ensaios estatísticos (da Silva e Menezes, 2005).

O processo de recolha de dados decorreu de 11 a 26 de Junho de 2018, tendo sido utilizado como ferramenta auxiliar a plataforma *Google Forms* (<https://www.google.com/forms>). A opção por esta plataforma digital deveu-se à facilidade com que os inquéritos são enviados e à facilidade com que os dados recolhidos são gerados, facilitando a posterior análise estatística.

4.4.3. Elaboração do questionário e variáveis

O questionário foi construído tendo por base a revisão de literatura e o modelo exploratório que é analisado e discutido neste estudo. Para além das variáveis associadas à validação do modelo, foram acrescentadas algumas perguntas classificadas como sociodemográficas e variáveis de controlo que permitem traçar um pequeno perfil do indivíduo.

Antes do envio do questionário foi realizado um teste a seis indivíduos tendo em conta que esta é a melhor forma de validar as escalas, segundo Douglas e Craig (2007) e de perceber se os inquiridos entendem o inquérito e a construção do mesmo (Douglas & Craig, 2007).

Após este teste, a disposição final do questionário foi a apresentada na Tabela 11.

Tabela 11*Distribuição das questões do inquérito*

Tipo de Questões	Número de Questões
Idade	1
Área científica do doutoramento	1
Variáveis de controlo	
Género	1
Experiência Profissional	1
Experiência Dono	1
Família Empreendedora	1
Variáveis Independentes e Dependente	
Intenções Empreendedoras	8
Missão Empreendedora	5
Missão Ensino e Investigação	2
Ambiente Empreendedor	3
Formação em Empreendedorismo	3
Perceção do Apoio da Universidade	12
Modelo Universitário	3

4.4.4. Operacionalização das variáveis

Para que a operacionalização das variáveis independentes e dependente fosse possível, foi necessário recorrer a escalas de medição, mais concretamente à escala de Likert. Esta escala, é desenhada tendo em conta a perceção do inquirido e a sua escolha, perante múltiplos valores de seleção (escolha múltipla). Neste trabalho, a escolha múltipla refletiu valores de 1 a 7, em que o 1 corresponde a “Discordo Totalmente” e o 7 a “Concordo Totalmente”. As exceções recaem sobre a variável Intenção empreendedora académica em que o valor 1 corresponde a “Pouco Provável” e o valor 7 a “Muito Provável” e sobre a variável “Modelo Universitário”.

Assim, para a realização deste estudo, as escalas utilizadas foram as seguintes:

Tabela 12

Escala da Intenção Académica Empreendedora

Intenção Empreendedora Académica
Qual a probabilidade de, no futuro,
Se envolver na formação de uma <i>spin-off</i> universitária?
Se envolver no estabelecimento de uma empresa com base em uma ideia e / ou tecnologia desenvolvida na universidade?
Participar na criação de uma empresa para comercializar a sua investigação?
Efetuar um pedido de patente resultante da sua investigação na universidade?
Licenciar alguns de seus desenvolvimentos tecnológicos para a indústria?
Se tornar o proprietário de direitos de propriedade intelectual (patente, direitos autorais, marca registrada, ...)?
Se envolver em investigação em colaboração com a indústria
Se envolver em contratos de investigação ou atividades de consultoria com a indústria

Nota. Adaptado de Huyghe e Knockaert (2015).

Tabela 13

Escala da Missão Empreendedora

Missão Empreendedora
A missão da minha universidade concentra-se em...
Publicar artigos com implicações práticas
Transferência de conhecimento (patentes, licenças, spin-offs),
Promover uma cultura empreendedora
Criar empreendedores
Consultoria e contratos de investigação com a indústria '

Nota. Adaptado de Huyghe e Knockaert (2015).

Tabela 14

Escala da Missão Ensino e Investigação

Missão Ensino e Investigação
A missão da minha universidade concentra-se em...
Publicar artigos científicos revistos por pares
Excelência académica (investigação e ensino)

Nota. Adaptado de Huyghe e Knockaert (2015).

Tabela 15

Escala do Ambiente Empreendedor

Ambiente Empreendedor
A atmosfera da minha universidade inspira-me a desenvolver ideias para novos negócios
Há um clima favorável para se tornar um empreendedor na minha universidade
Na minha universidade, os alunos são incentivados a se envolverem em atividades empreendedoras

Nota. Adaptado de Shirokova Osiyevskyy e Bogatyreva (2016).

Tabela 16

Escala da Formação em Empreendedorismo

Formação em Empreendedorismo
As horas de formação em empreendedorismo que recebi durante os meus estudos universitários foram adequadas.
As horas de formação em empreendedorismo, que recebi como parte dos programas de formação de pessoal de ensino e investigação da minha universidade, foram suficientes.
A minha universidade dá uma boa formação à sua equipa de ensino e investigação para que desenvolvam o seu potencial empreendedor.

Nota. Adaptado de Miranda *et al.* (2017).

Tabela 17

Escala da Percepção do Apoio da Universidade

Percepção do Apoio da Universidade
A minha universidade...
Oferece a possibilidade de fazer cursos de empreendedorismo.
Oferece trabalhos de projeto focados em empreendedorismo.
Oferece estágios focados em empreendedorismo.
Dispõe de licenciatura e mestrado em empreendedorismo.
Organiza conferências/workshops sobre empreendedorismo.
Coloca os estudantes empreendedores em contacto entre eles
Cria consciência do empreendedorismo como uma possível escolha de carreira
Motiva os alunos a iniciar um novo negócio.
Oferece aos alunos potenciais ideias para iniciar novos negócios.
Fornece aos alunos o conhecimento necessário para iniciar um novo negócio.
Fornece aos alunos os meios financeiros para iniciar um novo negócio.
Usa a sua reputação para apoiar estudantes que iniciam um novo negócio.
Serve como cliente principal de alunos que iniciam um novo negócio

Nota. Adaptado de Saeed *et al.* (2015).

Em relação à variável “Modelo Universitário”, converteu-se a mesma numa variável *dummy* em que, aos inquiridos que conhecessem alguém que praticasse uma atividade de empreendedorismo académico (criação de *spin-offs*, licenciamento de

tecnologia, consultoria ou contratos com a indústria) foi atribuído valor “1” e aos que não conhecessem ninguém, o valor “0”. Tendo em conta que o inquérito possuía três questões para esta variável tendo em conta os diferentes tipos de atividade empreendedora considerados, a tabela 18 representa a matriz de respostas que seriam possíveis obter e a respetiva codificação para o modelo exploratório.

Tabela 18

As diferentes combinações da variável “Modelo Universitário”

Matriz de Modelo Universitário			
Modelo <i>spin-off</i>	Modelo licenciamento	Modelo indústria	Valor
Sim	Sim	Sim	1
Sim	Sim	Não	1
Sim	Não	Sim	1
Sim	Não	Não	1
Não	Sim	Sim	1
Não	Sim	Não	1
Não	Não	Sim	1
Não	Não	Não	0

As variáveis de controlo “Família Empreendedora”, “Experiência Profissional”, “Experiência Dono” e “Género” foram também convertidas a variáveis *dummy* e, as três primeiras, foram codificadas de forma similar entre elas, com a atribuição do valor “1” às respostas afirmativas e de “0” às negativas. A variável “Género” foi codificada com a atribuição do valor “1” às respostas “masculino” e de “0” às respostas feminino.

4.4.5. Procedimento Estatístico

Após a recolha de dados, recorreu-se ao programa informático *Statiscal Package for Social Sciences* (SPSS) para a construção da base de dados e análise dos mesmos.

Na tabela 19 demonstram-se as diferentes análises usadas neste estudo, assim como os seus objetivos.

Tabela 19

Análise Estatística.

Tipo de análise	Objetivo
Desvio Padrão, média	Caracterizar a amostra
Análise Fatorial Exploratória	Caracterização do modelo criado
Regressão Linear Hierárquica	Corroboração ou não das hipóteses levantadas Impacto das variáveis sociodemográficas
Tabelas de Contingência	Comparação entre os doutorandos de ciências da saúde e da vida e os restantes

4.4.6. Caracterização da amostra

Neste tópico será feita uma breve descrição à amostra que será analisada ao longo deste trabalho, tendo em conta os inquéritos preenchidos. Foram validados 180 inquéritos de estudantes de doutoramento da UC das mais diversas áreas. Desses, 82 foram preenchidos por indivíduos do sexo masculino e 98 por indivíduos do género feminino (tabela 20).

Tabela 20

Género dos inquiridos.

	Género	
	Frequência	Percentagem (%)
Masculino	82	45,6
Feminino	98	54,4
Total	180	100,0

Relativamente às faixas etárias dos inquiridos (tabela 21), 35,5% enquadram-se entre os 26 e os 30 anos sendo este o escalão etário mais representado. O escalão entre os 31 e os 35 anos é o segundo mais representativo com uma percentagem de 18,3%, seguido do escalão entre os 36 e os 40 com cerca de 12,3% dos inquiridos e do escalão entre os 20 e os 25 com 11,7% dos participantes neste estudo. Os escalões menos representados são os de uma idade superior, com 14% dos inquiridos a terem uma idade superior a 45 anos e 8,4% dos inquiridos a terem uma idade compreendida entre os 41 e os 45 anos (escalão menos representado).

Tabela 21

Idade dos participantes no inquérito.

Idade	Frequência	Percentagem (%)
20-25	21	11,7
26 -30	64	35,5
31-35	33	18,3
36-40	22	12,3
41-45	15	8,4
Mais de 45	25	14

Em relação à área de estudos dos programas doutorais dos inquiridos (tabela 22), as Ciências da Saúde e da Vida foram a mais representativa com 56 inquiridos a enquadrarem o seu doutoramento nesta área do saber, representando 31,1% da amostra experimental. As áreas que a seguir a esta mais se destacam são a de Engenharia, as Ciências Exatas ou Naturais e as Ciências Sociais, obtendo valores muito próximos entre si, respetivamente 20,6%, 18,9% e 17,8%. As Artes e Humanidades representam 10% dos inquéritos preenchidos enquanto que, a Economia e Gestão apresentou um resultado residual de 1,7% só superior à área de Direito onde não se obteve qualquer resposta.

Tabela 22*As áreas científicas dos programas doutorais dos inquiridos.*

Área científica do doutoramento	Frequência	Percentagem (%)
Direito	0	0
Economia e Gestão	3	1,7
Ciências Sociais	32	17,8
Artes/Humanidades	18	10
Ciências a Saúde e da Vida	56	31,1
Ciências Exatas ou Naturais	34	18,9
Engenharia	37	20,6

Em relação à experiência profissional, e neste caso, sem se ter em consideração bolsas de investigação, 63,3% dos inquiridos responderam que a possuem e, 10% alegam terem sido ou serem donos do seu próprio negócio. Praticamente metade dos inquiridos (49,4%) afirmam que possuem um familiar direto que é dono do seu próprio negócio, podendo ser um modelo empreendedor para o inquirido (tabela 23).

Tabela 23*A experiência profissional e o background empreendedor dos inquiridos.*

Experiência Profissional e <i>Background</i> Empreendedor		
	Frequência	Percentagem (%)
Experiência Profissional	114	63,3
Experiência como dono de uma empresa	18	10
Família direta empreendedora	89	49,4

4.4.7. Metodologia da análise de variáveis

Para garantir a adequação do questionário usado ao modelo em estudo, foi necessário realizar uma análise fatorial exploratória. Este tipo de análise, consiste num conjunto de técnicas estatísticas que têm como propósito o de explicar as correlações entre as variáveis, ou seja, adaptar a matriz de correlação tornando-a

mais simples, garantindo uma maior fiabilidade e reduzindo o número de fatores em análise (Pestana & Gageiro, 2014).

Assim, os testes utilizados foram os seguintes:

► Por forma a assegurar a qualidade entre as correlações das variáveis, recorreu-se ao teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Este, permite determinar as proporções de variâncias dos dados numa escala de 0 a 1. Em suma, quanto mais próximos forem os valores dos dados, melhor se considera o resultado obtido e mais próximo de 1 será o valor de KMO (Pestana & Gageiro, 2014). Para este trabalho só serão considerados como aceitáveis os valores superiores a 0,5.

Tabela 24

Valores do índice de KMO

Valores do índice de KMO	Interpretação do valor
0,9 – 1,0	Muito boa
0,8 – 0,9	Boa
0,7 – 0,8	Média
0,6 – 0,7	Razoável
0,5 – 0,6	Aceitável
< 0,5	Inaceitável

Nota. Adaptado de Pestana e Gageiro (2014).

► Decidiu-se também recorrer à variância total explicada para determinar a percentagem que permite a explicação dos dados pelos fatores.

► Para avaliar a confiabilidade do questionário e a consistência interna dos fatores, recorreu-se ao teste de *Alpha de Cronbach*. Este teste avalia a correlação estabelecida entre as várias respostas do questionário, permitindo-nos se os itens associados a determinada variável estarão a avaliar o mesmo construto (Pestana e Gageiro, 2014).

Tabela 25*Valores do teste Alpha de Cronbach*

Valor do Alpha de Cronbach	Consistência Interna
Superior a 0,9	Muito boa
Entre 0,8 e 0,9	Boa
Entre 0,7 e 0,8	Razoável
Entre 0,6 e 0,7	Fraca
Menor que 0,6	Inadmissível

Nota. Adaptado de Pestana e Gageiro (2014).

► O teste de Bartlett é usado para testar se as amostras experimentais pertencem a populações com variâncias iguais. Este teste, avalia a hipótese de a matriz de correlações dos itens em análise ser diferente da matriz identidade. Para que os resultados sejam adequados, a diferença entre as duas matrizes terá de apresentar um p inferior a 0,05 (Pestana & Gageiro, 2014)

4.4.8. Constituição final das variáveis

Tabela 26*As variáveis em estudo.*

Variável	Itens	KMO	Teste de Bartlett	% Variância Explicativa	Alpha de Cronbach
Intenção Empreendedora	8	0,828	0,000	64,86%	0,921
Missão Empreendedora	5	0,765	0,000	63,99%	0,857
Missão Ensino e Investigação	2	0,5	0,000	77,04%	0,702
Ambiente Empreendedor	3	0,74	0,000	85,38%	0,913
Formação em Empreendedorismo	3	0,72	0,000	86,80%	0,921
Perceção do Apoio da Universidade	12	0,929	0,000	67,41%	0,955

De acordo com a tabela 26 é possível verificar que, após a realização dos ensaios estatísticos multivariados, não foi necessária a redução do número de itens para aumentar a confiabilidade do constructo.

Segundo a tabela 25, um valor do *Alpha de Cronbach* superior a 0,7 é considerado razoável. Pela análise efetuada, a variável “Missão Ensino e Investigação” apresenta um valor de *Alpha de Cronbach* de 0,702, um valor razoável e o menor valor encontrado nas variáveis em estudo. Das restantes variáveis, a “Missão Empreendedora” é a que apresenta o segundo valor mais baixo (0,857), sendo já este um valor indicativo de uma boa consistência interna. Todas as restantes variáveis apresentam valores de uma muito boa consistência interna.

Em relação aos valores obtidos no teste de KMO, foi demonstrado que todos os valores são aceitáveis, concluindo-se que a amostra experimental está ajustada às medidas e aos dados recolhidos neste estudo. Segundo a tabela 24, o intervalo de valores entre 0,5 e 1 representa os valores que podem ser considerados num estudo deste género. Assim, pela observação da tabela 26, conclui-se que todas as variáveis deste trabalho são aceitáveis, com a variação dos valores de KMO a ocorrer entre 0,5 e 0,929. Tem de se ter em consideração que apenas a variável “Missão Ensino e Investigação” apresenta um valor de 0,5 muito influenciado por esta apenas ser constituída por dois itens. As restantes, apresentam valores superiores a 0,7.

Em relação aos resultados extraídos do teste de Bartlett, foi possível constatar a existência de correlações entre as variáveis e a adequação das mesmas para a análise fatorial, visto que todos os valores encontrados são de sig.=0.

Por fim, os valores da percentagem de variância explicativa encontram-se entre os 63,99% e os 86,80% o que indica uma elevada explicação de dados pelos fatores do estudo sendo a variável “Formação em Empreendedorismo” a que apresenta uma maior variância e relação entre os fatores.

Conclui-se assim, pela análise da tabela 26, que as métricas aqui utilizadas são indicadas para as variáveis do modelo.

5. Resultados

Ao longo deste capítulo irá ser elaborada uma análise descritiva das variáveis independentes e dependentes em estudo, assim como das variáveis de controlo pela identificação das médias, desvios-padrão, mínimos e máximos. Será também avaliado o impacto das variáveis sociodemográficas e das variáveis de controlo, com recurso ao teste *t student* e às tabelas de contingência, nas variáveis independentes e dependente. Com recurso ao mesmo teste e a essa tipologia de tabelas, será também feita uma comparação entre os estudantes de doutoramento de ciências da vida e os restantes. Por fim, com recurso à regressão linear múltipla hierárquica, irá ser testada a viabilidade do modelo proposto e a pertinência das hipóteses colocadas.

5.1. Análise descritiva das variáveis em estudo.

Após a aplicação dos ensaios estatísticos previamente descritos, apresentam-se de seguida os valores referentes às variáveis construídas.

Tabela 27

Valores Médios e desvio padrão das variáveis do modelo

	Variável dependente e independentes			
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Intenção Empreendedora	3,4826	1,56548	1	7
Missão Empreendedora	3,9844	1,35275	1	7
Missão Ensino e Investigação	5,8944	1,12611	1	7
Ambiente Empreendedor	3,2944	1,44602	1	7
Formação em Empreendedorismo	2,6176	1,53611	1	7
Perceção do Apoio da Universidade	3,2049	1,28689	1	7
Modelo Universitário	0,7374	0,44126	0	1

Os valores obtidos através do programa estatístico SPSS situam-se entre 1 e 7 para as variáveis onde se recorreu à construção de escalas tendo por base a escala de Likert, e entre 0 e 1 para as variáveis *dummy*.

Pela observação da tabela 27 é visível que todas as variáveis obtiveram valores máximos e mínimos. Nas variáveis onde se usaram escalas de Likert, tendo em conta que se recorreu a intervalos de valores compreendidos entre 1 e 7, todas as variáveis que apresentassem um valor médio inferior a 4 (valor neutro) indicam discordância com a afirmação colocada por parte dos doutorandos. Este facto é verificado na maioria das variáveis. A variável "Formação em Empreendedorismo" foi a que apresentou um valor de média mais baixo (Média = 2,6176) demonstrando que os estudantes da UC consideram que recebem pouca formação em temáticas empreendedoras e de estímulo ao empreendedorismo académico. O mesmo acontece com as variáveis "Perceção do apoio da Universidade" (Média = 3,2049) e "Ambiente Empreendedor" (Média = 3,2944) que nos dizem que os doutorandos da UC tem uma perceção negativa do apoio que a universidade lhes oferece durante as várias fases de desenvolvimento de projetos empreendedores assim como consideram o ambiente da UC pouco propício e pouco estimulante para o desenvolvimento de atividades empreendedoras. Pela média da variável "Intenção Empreendedora" (Média = 3,4826) deduz-se que os inquiridos têm pouca vontade de no futuro enveredar por atividades relacionadas com a transferência do saber e a criação de valor num ecossistema universitário.

Por fim, em relação às variáveis relacionadas com a missão de uma universidade, os respondentes ao inquérito denotam uma perceção de neutralidade sobre a adoção de práticas relacionadas com a terceira missão na UC, apresentando a variável "Missão Empreendedora" um valor de média muito próximo da neutralidade (Média = 3,9844). Por outro lado, em relação às missões que serviram de base à criação das universidades, ensino e investigação, há uma concordância por parte dos inquiridos de que a UC tem uma forte aposta nas mesmas, visto que a variável "Missão Ensino e Investigação" apresentou um valor de média relativamente elevado (Média = 5,8944).

Tabela 28

As frequências, percentagens e médias das variáveis *dummy*.

	Variáveis <i>Dummy</i>					
	Frequência		Percentagem (%)		Variável	
	Sim	Não	Sim	Não	Média	Desvio Padrão
Sexo Masculino	82	98	45,6	54,4	0,4556	0,49941
Experiência Profissional	114	66	63,3	36,7	0,6333	0,48324
Experiência como Dono	18	162	10	90	0,1	0,30084
Família Empreendedora	89	91	49,4	50,6	0,4944	0,50136
Modelo Universitário	132	47	73,3	26,1	0,7374	0,44126

Em relação às variáveis *dummy*, maioritariamente variáveis de controlo, exceção feita à variável independente "Modelo Universitário", construiu-se uma tabela de frequências com a média da codificação (Tabela 28), valor que será de referência na avaliação do modelo exploratório.

Pela observação da Tabela 28, conclui-se que a maioria dos inquiridos possui experiência profissional sem se levar em consideração os contratos de investigação (63,3%) e, 10% já construiu ou possui o seu próprio negócio, sendo estes dois fatores apontados pela literatura como estímulos ao desenvolvimento de intenções empreendedoras. Outro desses fatores, o possuir um familiar direto que tenha constituído o seu próprio negócio, está patente em praticamente metade dos participantes deste estudo (49,4%).

Em relação à variável independente "Modelo Universitário", tendo em conta a codificação atribuída neste estudo, 73,3 % da amostra experimental, conhece alguém na UC que esteja envolvido nas três atividades de empreendedorismo académico de maior destaque (criação de spin-offs, processos de licenciamento e parecerias com a indústria).

5.2. Impacto das variáveis sociodemográficas nas variáveis em estudo.

As variáveis sociodemográficas poderão representar diferenças comparativas nos valores das variáveis em estudo. Como tal, decidiu-se recorrer a tabelas de contingência, a rácios (para comparações entre as categorias) e à ferramenta estatística *t student* (para a determinação das diferenças com relevância estatística). Nesta dissertação, consideram-se valores relevantes estatisticamente quando o valor de p é inferior a 0,05.

Tendo em conta o maior destaque às ciências da saúde e da vida e à prática de bioempreendedorismo, decidiu-se também fazer uma comparação entre os estudantes desta área do saber e os restantes.

5.2.1. Género

Na tabela 29 pretende-se entender de que maneira se relaciona o género dos inquiridos com as variáveis pertencentes ao modelo (A) e as sociodemográficas (B) em estudo.

Tabela 29*Influência do gênero nas variáveis pertencentes ao modelo (A) e sociodemográficas (B)*

A	Masculino (N=82)		Feminino (N=98)		t-student	SIG
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
Intenção Empreendedora	3,7866	1,61726	3,2283	1,48153	2,415	0,017
Missão Empreendedora	3,9683	1,25451	3,998	1,43606	-0,148	0,883
Missão Ensino e Investigação	5,9146	1,14882	5,8776	1,1124	0,219	0,827
Ambiente Empreendedor	3,378	1,41107	3,2245	1,47819	0,709	0,480
Formação em Empreendedorismo	2,9085	1,55206	2,3741	1,48707	2,354	0,020
Perceção do Apoio da Universidade	3,4014	1,2375	3,0405	1,31048	1,887	0,061

B	Masculino (N=82)		Feminino (N=98)		Rácio M/F	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem		
Modelo Universitário	Sim	62	75,61%	70	72,16%	1,05
	Não	20	24,39%	27	27,84%	0,88
Experiência Profissional	Sim	59	71,95%	55	56,12%	1,28
	Não	23	28,05%	43	43,88%	0,64
Experiência Dono	Sim	12	14,63%	6	6,12%	2,39
	Não	70	85,37%	92	93,88%	0,91
Família Empreendedora	Sim	40	48,78%	49	50,00%	0,98
	Não	42	51,22%	49	50,00%	1,02

Através da análise à tabela 29A conclui-se que existem duas variáveis que apresentam diferenças estatisticamente significativas na comparação das suas médias, levando em consideração a separação pelos dois géneros em estudo. A

variável “Intenções Empreendedoras” apresentou um valor médio no sexo Masculino (Média = 3,7866) superior ao do sexo Feminino (Média = 3,2283), sendo que esta diferença é estatisticamente significativa ($p = 0,017$). Como já foi referido anteriormente, segundo a literatura, há uma maior tendência ao desenvolvimento de intenções empreendedoras no género masculino perante o feminino, estando assim este estudo de acordo com as publicações sobre intenções empreendedoras.

A variável “Formação em Empreendedorismo” apresentou também diferenças estatísticas ($p = 0,020$) visto que, o género masculino (Média = 2,9085) apresentou um valor médio superior ao feminino (Média = 2,3741) em termos de perceção da formação em empreendedorismo oferecida pela UC. Contudo, há a referir que ambos os valores, tendo em consideração a escala de Likert, são considerados negativos.

Nas variáveis “Missão Ensino e Investigação”, “Ambiente Empreendedor” e “Perceção do Apoio da Universidade” as médias verificadas no sexo masculino foram também superiores à do sexo feminino, apesar de não apresentarem relevância estatística. A variável “Missão Empreendedora” apresentou valores médios praticamente iguais em ambos os sexos.

Em relação às variáveis sociodemográficas apresentadas na tabela 29B, as maiores diferenças proporcionais verificaram-se na variável “Experiência Dono”, em que 14,63% dos inquiridos do sexo masculino responderam afirmativamente contra os apenas 6,12% do sexo feminino (Rácio M/F = 2,39). Na variável “Experiência Profissional”, o perfil de respostas também apresentou alguma variação com 71,95% dos inquiridos masculinos a possuírem experiência profissional face aos 56,12% dos inquiridos femininos (Rácio M/F = 1,28).

Nas restantes variáveis sociodemográficas, o perfil de resposta foi semelhante, apresentando-se os valores dos rácios entre os dois géneros, muito perto da unidade.

5.2.2. Idade

Para que se pudesse avaliar o efeito da idade nas médias e frequências das variáveis em estudo, decidiu-se definir um *cut point* que permitisse a segmentação dos inquiridos em dois segmentos etários. Ficou assim definido um grupo onde se incluem os indivíduos com 30 anos ou menos e um grupo com os indivíduos com mais de 30 anos.

Tabela 30

Influência de uma idade superior ou inferior a 30 anos nas variáveis pertencentes ao modelo (A) e sociodemográficas (B)

A	≤ 30 (N=85)		30 < (N=95)		<i>t-student</i>	SIG
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
Intenção Empreendedora	3,9324	1,388	3,0803	1,61205	-3,810	0,000
Missão Empreendedora	4,0847	1,15073	3,8947	1,51133	-0,954	0,341
Missão Ensino e Investigação	5,8235	1,13836	5,9579	1,11723	0,798	0,426
Ambiente Empreendedor	3,5804	1,26109	3,0386	1,55579	-2,577	0,011
Formação em Empreendedorismo	2,9255	1,5848	2,3421	1,44447	-2,584	0,011
Perceção do Apoio da Universidade	3,4098	1,20248	3,0216	1,33775	-2,038	0,043

B		≤ 30 (N=85)		30 < (N=95)		Rácio ≤ 30 /30 <
		Frequênci	Percentage	Frequênci	Percentage	
		a	m	a	m	
Modelo Universitário	Sim	70	82,35%	62	65,26%	1,26
	Não	15	17,65%	33	34,74%	0,51
Género	M	39	33,62%	43	45,26%	0,74
	F	46	54,12%	52	54,74%	0,99
Experiência Profissional	Sim	31	36,47%	83	87,37%	0,42
	Não	54	63,53%	12	12,63%	5,03
Experiência Dono	Sim	1	1,18%	17	17,89%	0,07
	Não	84	98,82%	78	82,11%	1,20
Família Empreendedora	Sim	38	44,71%	51	53,68%	0,83
	Não	47	55,29%	44	46,32%	1,19

Segundo os resultados da análise estatística com recurso ao teste *t student*, existem várias diferenças entre os grupos em estudo (tabela 30A). Neste estudo, o valor médio da variável "Intenções Empreendedoras" revelou que a idade afeta negativamente esta variável, visto que, esse valor foi maior para o grupo de inquiridos com menos de 30 anos (Média = 3,9324) comparativamente aos indivíduos com mais de 30 anos (Média = 3,0803), sendo a diferença estatisticamente significativa ($p = 0,000$).

O grupo de indivíduos com uma idade menor apresentou também valores médios superiores e com relevância estatística em mais três variáveis independentes: "Ambiente Empreendedor" ($p = 0,011$), "Formação em Empreendedorismo" ($p = 0,011$) e "Perceção do Apoio da Universidade" ($p = 0,043$). Estes resultados revelam que os indivíduos mais jovens vêm a UC de forma menos negativa em relação a apoios ao empreendedorismo e à criação de um ecossistema empreendedor comparativamente aos inquiridos de maior idade.

Esta diferença entre os dois grupos etários poderá ser explicada pelos resultados da tabela 30B, onde nas variáveis sociodemográficas "Modelo Universitário" e "Experiência Profissional" existem diferenças elevadas entre os valores das médias em comparação. Segundo a bibliografia, a existência de modelos a seguir, influencia de forma positiva a atividade empreendedora e a criação de intenções. Segundo os resultados deste trabalho, 82,35% dos inquiridos com menos de 30 anos conhecem alguém na UC que pratique atividades relacionadas com empreendedorismo académico, face aos 65,26% dos doutorandos com mais de 30 anos. Este fator, poderá explicar o aumento das intenções empreendedoras e a melhor perceção da UC como veículo promotor do empreendedorismo por parte dos alunos mais novos.

Nesta comparação entre a influência da idade nas variáveis sociodemográficas, é também de realçar as diferenças observadas nas variáveis "Experiência Profissional" e "Experiência Dono". Os doutorandos de maior idade são o grupo que apresenta mais indivíduos com experiência profissional, algo que tem lógica tendo em conta a experiência de vida. Em relação à variável categórica que mede a experiência como dono da sua própria empresa tanto no passado como no presente, praticamente todos os indivíduos que responderam de forma afirmativa a esta questão pertencem ao grupo de doutorandos mais velhos, apenas 1 pertence ao grupo de inquiridos com menos de 30 anos. Tendo em conta estes resultados, entende-se que neste estudo uma menor idade está associada a uma maior geração

de intenções empreendedoras, enquanto uma idade mais elevada está associada a uma maior concretização dessas mesmas intenções.

5.2.3. Ciências da Saúde e da Vida

Tendo em conta o ecossistema onde a UC se enquadra, a cidade de Coimbra, decidiu-se analisar o caso particular dos estudantes de ciências da saúde e da vida. Como já referido, esta cidade tem um ecossistema muito propício à saúde e, como descrito na bibliografia sobre universidades empreendedoras e que se focam na sua terceira missão, o envolvimento com a região envolvente e o destaque dado às áreas do saber mais desenvolvidas da região são essenciais. Como tal, pretendeu-se saber o posicionamento específico dos doutorandos das ciências da saúde e da vida comparando com os restantes doutorandos da UC e, para tal, construiu-se a tabela 31 onde se comparam as médias das variáveis pertencentes ao modelo (A) com a ferramenta *t student*, e a tabela 31B, onde se comparam as frequências e os rácios das variáveis sociodemográficas.

Tabela 31

Comparação dos valores das variáveis entre os doutorandos de ciências da saúde e da vida e os restantes

A	Sim (N=56)		Não (N=95)		<i>t-student</i>	SIG
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
Intenção Empreendedora	3,475	1,481	3,486	1,608	0,041	0,967
Missão Empreendedora	4,018	1,329	3,969	1,368	-0,222	0,824
Missão Ensino e Investigação	5,741	1,236	5,964	1,071	1,230	0,220
Ambiente Empreendedor	3,286	1,377	3,298	1,481	0,054	0,957
Formação em Empreendedorismo	2,250	1,386	2,784	1,577	2,180	0,031
Perceção do Apoio da Universidade	3,086	1,190	3,259	1,329	0,834	0,405

B	Sim (N=56)		Não (N=95)		Rácio ≤ 30 /30 <	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem		
Modelo Universitário	Sim	44	80,00%	88	70,97%	1,13
	Não	11	20,00%	36	29,03%	0,69
Género	M	15	17,65%	67	54,03%	0,33
	F	41	73,21%	57	45,97%	1,59
Experiência Profissional	Sim	32	57,14%	82	66,13%	0,86
	Não	24	42,86%	42	33,87%	1,27
Experiência Dono	Sim	3	5,36%	15	12,10%	0,44
	Não	53	94,64%	109	87,90%	1,08
Família Empreendedora	Sim	25	44,64%	64	51,61%	0,86
	Não	31	55,36%	60	48,39%	1,14

Pela análise à tabela 31A verifica-se que nas variáveis "Intenção Empreendedora", "Missão Empreendedora", "Ambiente Empreendedor" o valor das médias é semelhante entre os doutorandos das ciências da saúde e da vida e os restantes. Nas variáveis "Missão Ensino e Investigação" e "Perceção do Apoio da Universidade", os inquiridos que se enquadram nas ciências da saúde e da vida apresentam uma média inferior aos restantes respondentes, contudo, as diferenças não apresentam relevância estatística. A variável "Formação em Empreendedorismo" foi a que apresentou maiores diferenças entre os dois grupos em análise, sendo a média dos estudantes de ciências de saúde e da vida (Média = 2,250) inferior à dos restantes (Média = 2,784), diferença esta que apresenta relevância estatística ($p = 0,031$).

Estes resultados indicam que, existem algumas falhas na UC na forma como se apoia o empreendedorismo académico nas ciências da saúde e da vida comparativamente às restantes áreas. A grande diferença existente na variável "Formação em Empreendedorismo" indica que poderá haver falhas na construção dos planos de estudos e na divulgação da oferta de educação em empreendedorismo direcionada aos doutorandos de ciências da saúde e da vida que, tendo em conta o ecossistema de saúde da cidade de Coimbra, poderão ser essenciais para a sustentabilidade económica da região.

Na tabela 31B também se verificam diferenças entre estes dois grupos. Pelos resultados da variável "Género", conclui-se que a percentagem de doutorandas é relativamente maior nas ciências da saúde e da vida. Em relação à variável "Experiência Dono", é verificado o facto de ser mais comum ser ou ter sido dono da sua empresa, nos estudantes das restantes áreas do saber.

5.3. Regressão linear múltipla hierárquica

Neste capítulo, serão apresentados e analisados os resultados referentes à análise por regressão linear múltipla hierárquica que irão permitir uma possível corroboração das hipóteses colocadas neste trabalho.

Esta análise irá permitir determinar qual o melhor modelo para explicar a variável dependente, tendo em conta as variáveis do estudo. Para tal, é necessária uma análise ao grau relacional que as variáveis independentes executam na explicação da variável "Intenção Empreendedora", a variável dependente. Após essa análise, as variáveis serão excluídas ou não do melhor constructo modular, dependendo essa

decisão do seu *p-value*, que quando for menor do que 0,05, irá validar a pertinência de determinada variável para o constructo final.

Tendo em conta a natureza dos estudos relacionados com as intenções empreendedoras, irá também ser estudado o efeito das variáveis de controlo na variável independente. Assim, decidiu-se usar a regressão linear múltipla hierárquica em que, num primeiro passo, irá ser criado um modelo que apenas relaciona as variáveis de controlo com a variável dependente e, apenas no passo seguinte, serão adicionadas as variáveis independentes. Ao se adotar esta estratégia metodológica, pretende-se reforçar a contribuição das variáveis independentes para a explicação da variável dependente.

Será também determinado o coeficiente de determinação, R^2 , que mede a variância da variável dependente explicada pelas variáveis independentes sendo que quanto mais próximo de 1 for o valor, mais ajustado será o modelo.

Para a determinação da multicolinearidade recorreu-se à determinação e avaliação dos valores do *variance inflation factor* (VIF), sendo que os mesmos deverão ser inferiores a dez para que não haja indícios da existência de multicolinearidade.

Será também utilizado o teste F da ANOVA que permite determinar o valor da significância da regressão e testar a mesma comparativamente à hipótese nula (h_0).

O modelo para a regressão linear é representado pela seguinte equação:

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_i X_{pj} + \epsilon_j$$

(1)

Tabela 32*Resultados obtidos pelas regressões lineares.*

Modelo 1	β	Sig	R²	F	β Constante	VIF
Género	0,584	0,014	0,062	2,882	3,405	1,047
Experiência Profissional	-0,404	0,099				1,05
Experiência Dono	0,685	0,082				1,057
Família Empreendedora	-0,025	0,915				1,031
Modelo 2	β	Sig	R²	F	β Constante	VIF
Género	0,485	0,02	0,349	8,996	1,756	1,113
Experiência Profissional	-0,276	0,19				1,086
Experiência Dono	0,86	0,012				1,096
Família Empreendedora	0,043	0,831				1,045
Missão Empreendedora	0,242	0,012				1,777
Missão Ensino e Investigação	-0,19	0,044				1,175
Ambiente Empreendedor	0,346	0,003				2,805
Formação em Empreendedorismo	0,004	0,964				2,085
Perceção do Apoio da Universidade	-0,007	0,955				2,576
Modelo Universitário	0,799	0,001				

Pela observação da tabela 32 garante-se que o modelo em estudo não nos oferece problemas de multicolinearidade tendo em conta que todos os valores de VIF são bastante inferiores a 10. Tendo em conta que, para o modelo 1 o valor de F é 2,882 e para o modelo 2 o valor de F é 8,996, a hipótese nula foi rejeitada e ambos os modelos são ajustados aos dados.

Partindo para a análise do modelo 1 onde apenas se inseriram as variáveis de controlo, verifica-se que o mesmo é responsável pela explicação de 6,2% da variância variável dependente “Intenções Empreendedoras”. Essa explicação é atribuída à

variável "Género", a única que apresenta significância estatística no modelo 1 ($p = 0,014$). Ao contrário do que sugeria a bibliografia, as variáveis "Experiência Profissional" e "Família Empreendedora" não influenciaram a variável dependente.

Ao se acrescentar as variáveis independentes, ocorreu uma variação melhorativa do R^2 , passando este de 0,062 para 0,349. Esta variância foi relevante estatisticamente ($p = 0,000$). Assim, o modelo que inclui as variáveis independentes é responsável pela explicação de 34,9% da variância da variável "Intenções Empreendedoras". Essa explicação é repartida pelas variáveis de controlo "Género" ($p = 0,002$) e "Experiência Dono" ($p = 0,012$) e pelas variáveis independentes "Missão Empreendedora" ($p = 0,012$); "Missão Ensino e Investigação" ($p = 0,044$); "Ambiente Empreendedor" ($p = 0,003$) e "Modelo Universitário" ($p = 0,001$). Estas variáveis apresentaram todas uma relação positiva com a variável controlo sendo a exceção, a variável "Missão Ensino e Investigação", que apresentou um valor de β negativo, sugerindo uma correlação negativa com a variável "Intenções Empreendedoras", como inicialmente sugerido. Ao contrário do inicialmente proposto, as variáveis independentes "Formação em Empreendedorismo" e "Perceção do Apoio da Universidade", não causaram impacto na variável dependente.

Em suma, de acordo com os resultados da tabela, a equação relativa do modelo completo é a seguinte:

$$\begin{aligned} \text{Intenções Empreendedoras} = & 1,756 + 0,485\text{Género} + \\ & 0,86\text{ExperiênciaDono} + 0,242\text{MissãoEmpreendedora} - \\ & 0,19\text{MissãoEnsinoeInvestigação} + 0,346\text{AmbienteEmpreendedor} + \\ & 0,799\text{ModeloUniversitário} + \varepsilon \end{aligned}$$

5.4. Hipóteses referentes às intenções empreendedoras e sua discussão

No início desta dissertação foram levantadas hipóteses (seis) de fatores que poderiam afetar as intenções empreendedoras dos doutorandos da UC. A análise dessas hipóteses será agora discutida.

H1: Missão Empreendedora influencia positivamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β positivo ($\beta = 0,242$) e com relevância estatística para a explicação da variância da variável dependente ($p = 0,012$), corroborando assim a hipótese.

H2. Missão Ensino e Investigação influencia negativamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β negativo ($\beta = -0,19$) e com relevância estatística para a explicação da variância da variável dependente ($p = 0,044$), corroborando assim a hipótese.

A validação das hipóteses H1 e H2 veio confirmar o já descrito na maioria da bibliografia, onde a cultura organizacional e a missão adotada por uma organização, neste caso a UC, orienta o comportamento organizacional dos indivíduos pertencentes ao ecossistema organizacional (Stallworth Williams, 2008). Segundo os resultados deste trabalho exploratório, os doutorandos que apresentavam valores mais elevados na sua percepção quanto ao foco da UC na terceira missão apresentavam maior vontade de vir a desempenhar atividades relacionadas com o empreendedorismo acadêmico no futuro, comprovando os resultados já alcançados por outros investigadores em universidades e contextos diferentes (Friedman & Silberman, 2003; Huyghe & Knockaert, 2015). Por sua vez, os inquiridos que consideravam que a UC tinha uma aposta forte nas missões da "velha universidade" tinham menos intenção de desempenhar atividades de transferência do saber como comprovado por outros autores (Huyghe & Knockaert, 2015; Loi & Di Guardo, 2015). Posto isto, conclui-se a importância da cultura organizacional e da missão da UC nos doutorandos integrados no seu ecossistema.

H3. O possuir Modelos Universitários a seguir influencia positivamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β positivo ($\beta = 0,799$) e com relevância estatística para a explicação da variância da variável dependente ($p = 0,001$), corroborando assim a hipótese.

Desde os estudos comportamentais associados ao empreendedorismo realizados por McClelland que existe a percepção de que o empreendedor é alguém diferente do comum e que, as suas ações, podem servir como exemplo e modelo a seguir por outros (Filion, 1999). Dentro de um contexto organizacional, a influência no indivíduo de comportamentos de pares leva-o a ter tendência para agir de forma similar a este (Bercovitz & Feldman, 2008; Huyghe & Knockaert, 2015; Jain, George, & Maltarich, 2009). Tendo em conta os resultados obtidos e a validação da hipótese H3, em que os doutorandos que conheciam indivíduos na UC que praticaram ou praticam atividades de transferência do saber, possuíam uma vontade empreendedora superior aos demais, comprovou-se o referido na literatura, podendo a presença destes indivíduos ser de extrema importância para demonstrar que é possível desenvolver atividades empreendedoras, influenciando académicos e estudantes a, ao acreditarem que é possível, seguir as mesmas pisadas.

H4. Um Ambiente Empreendedor influencia positivamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β positivo ($\beta = 0,346$) e com relevância estatística para a explicação da variância da variável dependente ($p = 0,003$), corroborando assim a hipótese.

Durante a era das ciências sociais, houve uma tentativa de traçar o perfil de características que diferenciavam os empreendedores dos indivíduos que não tinha intenção de empreender. Contudo, por diversos fatores isso não foi possível visto que, o empreendedor se comporta como um ser social e, os seres humanos são o produto do ambiente que os rodeia, refletindo assim características do ambiente a que pertencem (Filion, 1997).

Algo semelhante acontece quando abordamos as teorias que abordam a formação de intenções. Shapero (1982), promotor da Teoria da Intenção Empreendedora, concluiu que o contexto envolvente é relevante para a formação da intenção de empreender, um ambiente desfavorável à criação de projetos empreendedores vai gerar indivíduos com aversão ao empreendedorismo e um ambiente empreendedor irá gerar indivíduos com vontade de assumir ações empreendedoras. Ajzen (1991), na sua Teoria da Ação Planeada, afirmou que a percepção que o indivíduo tem sobre o seu meio social envolvente, está diretamente correlacionada com a geração de intenções e a concretização das mesmas em comportamentos. Posto isto, e partindo do ecossistema da UC, entende-se que esta terá um papel importante na partilha dos seus valores e normas para os integrantes do seu ambiente. Segundo os resultados obtidos, pela validação da hipótese H4, entende-se assim que, os doutorandos que tem uma melhor percepção em relação ao ambiente empreendedor da UC, possuem uma maior vontade empreendedora, demonstrando-se assim a importância da criação do ecossistema e ambiente empreendedor na UC e noutras universidades que pretendem enveredar pela terceira missão. A verdade é que esta tem sido uma temática muito trabalhada pela UC, com a criação da DITS, o estabelecimento de relações com o IPN, o lançamento de concursos de empreendedorismo para os seus estudantes, entre outros. Contudo, pelo valor médio obtido para a variável “Ambiente Empreendedor”, ainda haverá margem de progressão ou de melhoria de comunicação de todo este ecossistema emergente para os estudantes da universidade.

H5. A Formação em Empreendedorismo influencia positivamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β positivo ($\beta = 0,004$) mas sem relevância estatística, rejeitando-se assim a hipótese.

As missões tradicionais das universidades resumiam-se ao ensino e à investigação. O acréscimo da terceira missão veio também transformar a forma como as duas missões tradicionais são desempenhadas. Possivelmente o melhor exemplo de ligação entre a nova missão e as antigas, será a formação em empreendedorismo, onde se junta a capacidade que uma universidade terá para o ensino à terceira missão (Fayolle & Gailly, 2015).

A educação e formação oferecida por uma universidade, influencia de forma preponderante a escolha de carreira por parte dos seus estudantes como tal, as universidades, ao apostarem na formação em empreendedorismo, podem ser vistas como nichos de potenciais futuros empreendedores. Hoje em dia, a maioria das universidades gasta quantias significativas de dinheiro para projetar uma formação em empreendedorismo viável para os seus alunos. De acordo com uma definição mais ampla, a educação para o empreendedorismo poderá ser entendida como o conjunto de atividades de educação e formação, dentro do sistema educacional ou não, que tentam desenvolver nos participantes a intenção de realizar comportamentos empreendedores, ou desenvolver alguns dos elementos que afetam a intenção empreendedora (Liñán, 2014; Turker & Sonmez Selcuk, 2009). De acordo com os resultados deste estudo, a não validação da hipótese H5, indicou que não houve uma correlação positiva entre os alunos que tinham uma perceção mais favorável em relação à formação em empreendedorismo da UC com a formação da intenção de empreender. Tendo em conta o descrito e a literatura, este resultado acabou por não ser o esperado e atingido por outros autores (Kolvereid & Moen, 1997; Lans *et al.*, 2010; Tkavhev & Kolvereid, 1999). Contudo, há que ser levado em consideração que a perceção geral dos inquiridos relativamente à formação em empreendedorismo fornecida pela UC é bastante negativa, sendo a variável que obteve o valor médio mais baixo, podendo daí resultar o facto de não ser possível determinar a correlação positiva. Concluiu-se assim que, apesar da existência de cursos de empreendedorismo organizados pela DITS, ou a existência de cursos que incluem no seu programa esta temática, a perceção dos doutorandos é negativa, o que poderá indicar que o planeamento da formação em empreendedorismo para o 3º ciclo, poderá não ser o melhor.

H6. A Perceção do Apoio da Universidade influencia positivamente as Intenções Empreendedoras

Para esta variável obteve-se um valor de β negativo ($\beta = -0,007$) mas sem relevância estatística, rejeitando-se assim a hipótese.

Tendo em conta o complexo processo de desenvolver empreendedorismo no meio académico, torna-se essencial que as universidades desempenhem um papel de apoio e suporte ao longo de todas as etapas do processo (Pattnaik & Pandey, 2014). A perceção desse apoio por parte dos estudantes, essencialmente durante os

estágios iniciais deste processo, é essencial para aumentar a intenção e a motivação empreendedora dos alunos de uma universidade (Shane & Venkataraman, 2012).

Neste estudo, a premissa de que os estudantes que tivessem uma melhor percepção do apoio da UC teriam uma maior intenção empreendedora, não foi validado, não indo ao encontro de outros estudos encontrados na bibliografia (Afework, Kassa, & Satya, 2015; Saeed *et al.*, 2015). Para esta variável, aconteceu algo semelhante ao verificado na "Formação em Empreendedorismo" em que, o valor médio indica uma percepção negativa desse apoio, sendo o segundo valor mais baixo dentro das variáveis em estudo. Assim, esse poderá ser o motivo da não validação da hipótese H6.

6. Conclusão

Este trabalho partiu do pressuposto de que não é necessário se nascer empreendedor para o ser, podendo ser algo que é ensinado e estimulado ao longo da vida. Como tal, as universidades representam um ecossistema ideal para o ensino e estímulo ao empreendedorismo, despertando intenções empreendedoras nos seus estudantes.

Tendo em conta o contexto deste trabalho, analisou-se a UC como universidade empreendedora e estimuladora dessas mesmas intenções, aos “olhos” dos seus doutorandos. Assim, foi desenvolvido um modelo conceptual exploratório com as variáveis associadas à temática e com as intenções empreendedoras como centro do modelo. Tendo em conta o contexto atual, é cada vez mais importante que as universidades sejam dos maiores promotores do empreendedorismo, principalmente o académico. Como tal, a UC tem feito esforços nesse sentido (criação da DITS, criação do regulamento de propriedade intelectual, entre outros) contudo, pela perceção dos estudantes de terceiro ciclo, ainda existe margem de progresso. Quase todas as variáveis, avaliadas neste trabalho, relacionadas com uma universidade que assume uma postura empreendedora, obtiveram valores que indicam uma perceção negativa por parte dos inquiridos, indicando que é necessário fazer mais iniciativas ou reformular as que existem atualmente. De todas as variáveis, a que obteve piores resultados foi a "Formação em Empreendedorismo" que, poderá indicar a falta de programas de empreendedorismo na maioria dos programas doutorais da universidade ou, a formação extracurricular existente nesta temática, não estar a ser divulgada da melhor forma. Pela positiva, mais de 70% dos doutorandos conhece alguém que pratica ou praticou alguma atividade relacionada com o empreendedorismo académico, ou seja, terá um potencial modelo a seguir.

Tendo em conta as definições de universidade empreendedora e da estratégia definida pela UE, é importante que estas se associem ao ecossistema regional promovendo também uma certa especialização. Assim, decidiu-se comparar as respostas dos estudantes de ciências da saúde e da vida com os restantes. Desta comparação, conclui-se que a variável "Formação em Empreendedorismo" apresenta um valor ainda menor nesta área do que nas restantes assim como, a “Perceção do Apoio da Universidade”. Tendo em conta o ecossistema da cidade de Coimbra, com uma forte aposta nas ciências da saúde e da vida e com a existência de instituições

de relevo nesse sector, existe um potencial elevado para que projetos empreendedores desta área do saber tenham sucesso e sejam implementados, contudo, é necessário que se potencie o interesse dos estudantes de ciências da saúde e da vida pelo empreendedorismo.

Em relação às hipóteses testadas no modelo exploratório, confirmou-se que a "Missão Empreendedora", o "Ambiente Empreendedor" e a existência de "Modelos Universitários" estão correlacionados positivamente e potenciam as intenções empreendedoras dos estudantes de 3º ciclo da UC. Por outro lado, confirmou-se a correlação negativa da variável "Missão Investigação e Ensino". Assim, demonstrou-se que a UC poderá ter um papel essencial na geração de intenções empreendedoras nos seus estudantes, tendo de trabalhar no propósito de melhorar a visão que estes têm da mesma já que, estas variáveis apesar de correlacionadas positivamente, apresentaram valores médios que indicam uma perceção negativa.

Em suma, para os estudantes de doutoramento, a UC ainda terá alguns parâmetros a melhorar relativamente à implementação da terceira missão no seu ecossistema. É necessário um maior destaque a programas de formação e divulgação do empreendedorismo na universidade, tendo a DITS de ter um papel essencial neste processo. Pelos resultados obtidos conclui-se que a UC poderá e deverá ser importante na geração de futuros empreendedores integrantes no seu ecossistema.

6.1. Contributos teóricos

Apesar do número crescente de estudos relacionados com o empreendedorismo, o empreendedorismo académico e as universidades empreendedoras, a nível global, o presente trabalho contribui para enriquecer o conhecimento desta área científica em Portugal, onde ainda não existem muitos estudos sobre esta temática.

Apesar deste estudo se basear em variáveis já descritas e validadas da literatura, a sua combinação no modelo exploratório em estudo nunca tinha sido testada, sendo a parte inovadora deste trabalho exploratório. Este fator novidade deveu-se essencialmente ao foco em variáveis que avaliassem o papel da Universidade na criação das intenções empreendedoras, não dando destaque às características individuais dos estudantes por partir do pressuposto de que o empreendedorismo poder ser ensinado.

Em suma, este trabalho apresenta uma pesquisa mais completa e ampla sobre a importância de uma Universidade na criação de intenções empreendedoras nos seus estudantes.

6.2. Contributos práticos

Quando se estuda a cultura de uma organização, neste caso a UC, tem de se assumir que esta representa um meio importante pelo qual as estruturas normativas e cognitivas são transmitidas (Huyghe & Knockaert, 2015). A cultura de organização influencia a forma como os integrantes do seu ecossistema, neste caso os doutorandos, pensam e tomam decisões conscientes e subconscientes e molda a forma como estes estabelecem objetivos de carreira (Huyghe & Knockaert, 2015). Uma universidade que atue por meio de sistemas de normas e crenças institucionais, torna-se um veículo muito eficaz de direcionar a atitude e o comportamento dos seus estudantes para atividades empreendedoras.

Os resultados deste estudo empírico possuem importantes conclusões que poderão eventualmente servir como auxílio à gestão da cultura organizacional da UC visto que, foi um estudo inovador nesta universidade.

Tendo em conta a perceção dos alunos de doutoramento, fica claro que, apesar dos esforços que a UC tem praticado, ainda existe algum trabalho a ser feito para que, se possa melhorar a perceção dos alunos de 3º ciclo, o que como consequência e demonstrado pelo modelo de investigação, irá levar a um estímulo às intenções empreendedoras dos alunos o que poderá ser importante para o ecossistema de Coimbra e da UC. Se, apesar desta perceção demonstrada pelos alunos, já existem alguns projetos e casos de sucesso, caso essa perceção seja melhorada, existe potencial para que o empreendedorismo académico possa ser um motor ainda maior, da economia da região de Coimbra.

6.3. Limitações e sugestões para futuras investigações

O presente estudo teve por base uma análise quantitativa através da análise de dados obtidos por um inquérito como tal, apenas se mediu a percepção de um momento, não se sabendo a evolução dessa mesma percepção.

Em relação à amostra de doutorandos, o estudo apresenta a limitação ter um número reduzido de estudantes das áreas de Direito, Economia e Gestão e Ciências do Desporto. Relativamente à amostra, o número de respostas obtidas também representa uma limitação, visto que dos quase 2000 estudantes de 3º ciclo da UC, apenas se obteve respostas de 179.

Há também a referir que, não foi mensurado o número de anos aos quais estes estudantes pertencem à UC. A verdade é que, apesar de estarem no 3º ciclo, os mesmos poderão ter frequentado outras instituições de ensino durante a sua restante formação académica e, não sendo o processo de influência da cultura organizacional algo que ocorra de forma instantânea, poderá haver um enviesamento dos resultados. Contudo, ao se ter corrido o questionário no final do ano letivo, é de se assumir que estes estudantes já frequentariam a UC há pelo menos de um ano.

Para o futuro, e para que se possa evoluir num sentido de que estes resultados sejam úteis para a universidade, na tomada de decisão de estratégias a adotar, seria importante entender qual a percepção do assunto por parte de alunos de outros ciclos de estudo, de alunos que já terminaram a sua formação na UC e de alunos que já passaram pela UC ou que ainda a frequentam mas que, estão envolvidos em processos empreendedores, para que se possa perceber o quão importante a universidade foi nesse processo.

Referências Bibliográficas

- Abreu, M., & Grinevich, V. (2013). The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. *Research Policy*, 42(2), 408–422. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2012.10.005>
- Abreu, M., & Grinevich, V. (2017). Gender patterns in academic entrepreneurship. *Journal of Technology Transfer*, 42(4), 763–794. <http://doi.org/10.1007/s10961-016-9543-y>
- Adams, J., Cameron, H., Bénédicte, C., & Cordsen, P. (2002). Role and Strategic Use of IPR in Internacional Research Collaborations. *Euroean Comission Report*.
- Afework, G., Kassa, R., & Satya, R. (2015). Entrepreneurial Intentions of University Students in an Emerging Economy: The Influence of University Support and Proactive Personality on Students' Entrepreneurial Intention. *Journal of Enterpreneurship in Emerging Economies*, 7(2), 148–167. <http://doi.org/10.1108/JEEE-10-2015-0058>
- Ahmann, D., & Dorgan, J. R. (2007). Bioengineering for pollution prevention through development of biobased energy and materials state of the science report. *Industrial Biotechnology*, 3(3), 218–259. <http://doi.org/10.1089/ind.2007.3.218>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Amaral, J. (2010). Euro : um futuro incerto. *Portugal e a Crise Económica*, 93–103.
- Arantes-Oliveira, N. (2004). Ser um bioempreendedor em Portugal - Valerá a pena ? *Boletim de Biotecnologia*, 1–6.
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The Relationship Between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 217–254. <http://doi.org/10.1111/etap.12095>
- Bellini, E., Capaldo, G., Edström, A., Kaulio, M., Raffa, M., Ricciardi, M., & Zollo, G. (1999). Strategic Paths of Academic Spin-Offs: A Comparative Analysis of Italian and Swedish Cases. In *Proceedings from the 44th ICSB Conference, Naples, June* (pp. 20–23).

- Bercovitz, J., & Feldman, M. (2008). Academic Entrepreneurs: Organizational Change at the Individual Level. *Organization Science*, 19(1), 69–89. <http://doi.org/10.1287/orsc.1070.0295>
- Bird, B. (1988). Implementing Entrepreneurial Ideas: The Case for Intention. *The Academy of Management Review*, 13(3), 442. <http://doi.org/10.2307/258091>
- Bruyat, C., & Julien, P. A. (2001). Defining the field of research in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16(2), 165–180. [http://doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00043-9](http://doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00043-9)
- Bygrave, W. D. (1997). *The entrepreneurial process*. (W. D. Bygrave, Ed.). The portable mba in entrepreneurship. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Carlsson, B., & Fridh, A. C. (2002). Technology transfer in United States universities. *Journal of Evolutionary Economics*, 12(1–2), 199–232. <http://doi.org/10.1007/s00191-002-0105-0>
- Carrasqueira, S. M. (2012). *O Empreendedorismo em Portugal: Tipificação do Perfil do Empreendedor Português e a Importância da Indústria do Capital de Risco*. Universidade de Coimbra.
- Chiavenato, I. (2007). *Empreendedorismo: Dando Asas ao Espírito Empreendedor* (2nd ed.). São Paulo: Saraiva.
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. *Issues in higher education*. New York: Elsevier.
- Clarysse, B., Tartari, V., & Salter, A. (2011). The impact of entrepreneurial capacity, experience and organizational support on academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1084–1093. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2011.05.010>
- Colyvas, J. A., & Powell, W. W. (2015). From Vulnerable to Venerated: The Institutionalization of Academic Entrepreneurship in the Life Sciences (pp. 219–259). [http://doi.org/10.1016/S0733-558X\(06\)25007-9](http://doi.org/10.1016/S0733-558X(06)25007-9)
- Comissão Europeia. (2018). Entrepreneurship education. Retrieved June 2, 2018, from https://ec.europa.eu/growth/smes/promoting-entrepreneurship/support/education_pt
- D'Amico, A., Abbate, T., & Coppolino, R. (2012). The contribution of university to territorial development: the role of Technology Transfer Office. *Atti Del XXIV Convegno Annuale Di Sinergie*, 741–750.

- Davidsson, P., & Shool, B. (2006). Entrepreneurship & Regional Development: An International Culture, structure and regional levels of entrepreneurship Culture, structure and regional levels of entrepreneurship, (January 2014), 37–41. <http://doi.org/10.1080/08985629500000003>
- Di Gregorio, D., & Shane, S. (2003). Why do some universities generate more start-ups than others? *Research Policy*, 32(2), 209–227. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00097-5](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00097-5)
- Douglas, S. P., & Craig, C. S. (2007). Collaborative and Iterative Translation: An Alternative Approach to Back Translation. *Journal of International Marketing*, 15(1), 30–43. <http://doi.org/10.1509/jimk.15.1.030>
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as “quasi-firms”: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109–121. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64–77. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1504/IJTG.2004.004551>
- Etzkowitz, H. (2014). The second academic revolution: The rise of the entrepreneurial university and impetuses to firm foundation. *Building Technology Transfer Within Research Universities: An Entrepreneurial Approach*, 12–32. <http://doi.org/10.1017/CBO9781139046930.004>
- Etzkowitz, H., & Zhou, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, 31(90), 23–48. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>
- Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75–93. <http://doi.org/10.1111/jsbm.12065>
- Fayolle, A., & Liñán, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research*, 67(5), 663–666. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.024>
- Ferreira, P. (2000, October 9). Investir no futuro: As Colaborações Universidade Empresa. Lisboa.
- Filion, L. J. (1997). Entrepreneurship: entrepreneurs and small business owner-

- managers. *The State of the Art in Small Business and Entrepreneurship*, 1–35. Retrieved from http://expertise.hec.ca/chaire_entrepreneuriat/wp-content/uploads/97-02-entrepreneurship_entrepreneurs.pdf
- Filion, L. J. (1999). Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração*. <http://doi.org/10.1590/S0034-75901999000400002>
- Filliatreau, G. (2005). Country Profile : Portugal, (March), 1–11.
- Franco, J. O. B., & Gouvêa, J. B. (2013). A linha do tempo do empreendedorismo: A evolução histórica do conceito. *II Congresso Brasileiro Em Gestão de Negócios*.
- Friedman, J., & Silberman, J. (2003). University Technology Transfer: Do Incentives, Management, and Location Matter? *The Journal of Technology Transfer*, 28(1), 17–30. <http://doi.org/10.1023/A:1021674618658>
- Gibson, D. E. (2003). Developing the Professional Self-Concept: Role Model Construals in Early, Middle, and Late Career Stages. *Organization Science*, 14(5), 591–610. <http://doi.org/10.1287/orsc.14.5.591.16767>
- Gibson, D. E. (2004). Role models in career development: New directions for theory and research. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 134–156. [http://doi.org/10.1016/S0001-8791\(03\)00051-4](http://doi.org/10.1016/S0001-8791(03)00051-4)
- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. K., & Cantner, U. (2012). Scientists' transition to academic entrepreneurship: Economic and psychological determinants. *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 628–641. <http://doi.org/10.1016/j.joep.2011.12.002>
- Guerrero, M., Rialp, J., & Urbano, D. (2008). The impact of desirability and feasibility on entrepreneurial intentions: A structural equation model, 35–50. <http://doi.org/10.1007/s11365-006-0032-x>
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 43–74. <http://doi.org/10.1007/s10961-010-9171-x>
- Haas, M. R., & Park, S. (2010). To Share or Not to Share? Professional Norms, Reference Groups, and Information Withholding Among Life Scientists. *Organization Science*, 21(4), 873–891. <http://doi.org/10.1287/orsc.1090.0500>
- Hisrich, R. D., & Peters, M. (2009). *Empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman.

- Hughes, M., Ireland, R. D., & Morgan, R. E. (2007). Stimulating Dynamic Value: Social Capital and Business Incubation as a Pathway to Competitive Success. *Long Range Planning*, 40(2), 154–177. <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2007.03.008>
- Huyghe, A., & Knockaert, M. (2015). The influence of organizational culture and climate on entrepreneurial intentions among research scientists. *The Journal of Technology Transfer*, 40(1), 138–160. <http://doi.org/10.1007/s10961-014-9333-3>
- Jain, S., George, G., & Maltarich, M. (2009). Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Research Policy*, 38(6), 922–935. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.007>
- James, E., & Cantillon, R. (1953). Essai sur la nature du commerce en général. *Revue Économique*, 4, 771. <http://doi.org/10.2307/3497121>
- Jennings, D. F., & Seaman, S. L. (1990). Aggressiveness of response to new business opportunities following deregulation: An empirical study of established financial firms. *Journal of Business Venturing*, 5(3), 177–189. [http://doi.org/10.1016/0883-9026\(90\)90031-N](http://doi.org/10.1016/0883-9026(90)90031-N)
- Jeroen Kraaijenbrink, Ger Bos, A. G. (2010). What do students think of the entrepreneurial support given by their universities? Jeroen Kraaijenbrink *, Ger Bos and Aard Groen, 9(1), 2010. <http://doi.org/10.1504/IJESB.2010.029512>
- Johannisson, B. (1991). University training for entrepreneurship: Swedish approaches. *Entrepreneurship & Regional Development*, 3(1), 67–82. <http://doi.org/10.1080/08985629100000005>
- Joseph A. Schumpeter. (1947). The creative response in economic history. *Journal of Economic History*, n. 2, trad, 149–159.
- Kelly, D., Singer, S., & Herrington, M. (2015). GEM 2015/16 global report. *Global Entrepreneurship Monitor*, 1–78.
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge? *Education + Training*, 46(8/9), 510–519. <http://doi.org/10.1108/00400910410569632>
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial discovery and competitive market process: A Austrian approach. *Journal of Economic Literature*, XXXV, n. 1,(1), 60–85.
- Kirzner, I. M. (2009). The alert and creative entrepreneur: A clarification. *Small*

- Business Economics*, 32(2), 145–152. <http://doi.org/10.1007/s11187-008-9153-7>
- Kjelstrup, S. (2001). Basic and applied research in the university - have they changed? *OECD Workshop on Basic Research: Policy Relevant Definitions and Measurement*.
- Klofsten, M. (2000). Training entrepreneurship at universities: a Swedish case. *Journal of European Industrial Training*, 24(6), 337–344. <http://doi.org/10.1108/03090590010373325>
- Klofsten, M., & Jones-Evans, D. (2000). Comparing Academic Entrepreneurship in Europe - The case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, 14(4), 299–309. <http://doi.org/10.1023/A:1008184601282>
- Kolvereid, L., & Moen, Ø. (1997). Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference? *Journal of European Industrial Training*, 21(4), 154–160. <http://doi.org/10.1108/03090599710171404>
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5), 411–432. [http://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](http://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Krueger, N. F., & Brazeal, D. V. (1994). Entrepreneurial Potential and Potential Entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(3), 91–104.
- Krueger, N. F., & Carsrud, A. L. (1993). Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behaviour. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(4), 315–330. <http://doi.org/10.1080/08985629300000020>
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15(5–6), 411–432. [http://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00033-0](http://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00033-0)
- Lacetera, N. (2008). Academic Entrepreneurship. *SSRN Electronic Journal*, 1–55. <http://doi.org/10.2139/ssrn.1090714>
- Landström, H. (2008). Entrepreneurship research. *Journal of Intellectual Capital*, 9(2), 301–322. <http://doi.org/10.1108/14691930810870355>
- Landström, H., & Lohrke, F. (2010). *Historical foundations of entrepreneurship research*. Great Britain: Edward Elgar Publishing.
- Lans, T., Gulikers, J., & Batterink, M. (2010). Moving beyond traditional measures of entrepreneurial intentions in a study among life-sciences students in the

- Netherlands. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(3), 259–274. <http://doi.org/10.1080/13596748.2010.503997>
- Laspita, S., Breugst, N., Heblich, S., & Patzelt, H. (2012). Journal of Business Venturing Intergenerational transmission of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 27(4), 414–435. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.11.006>
- Lee, L., Wong, P. K., Foo, M. Der, & Leung, A. (2011). Entrepreneurial intentions: The influence of organizational and individual factors. *Journal of Business Venturing*, 26(1), 124–136. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.04.003>
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (2001). The Transformation Of University-industry-government Relations. *Electronic Journal of Sociology (2001)*, (2001), 1–15.
- Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/Small Business*, 3(January 2004), 1–30.
- Liñán, F., Cohard, J. C. R.-, & Guzmán, J. (2011). Temporal stability of entrepreneurial intentions : a longitudinal study, (January). <http://doi.org/10.4337/9780857931757.00011>
- Liñán, F., Urbano, D., & Guerrero, M. (2011). Regional variations in entrepreneurial cognitions: Start-up intentions of university students in Spain. *Entrepreneurship & Regional Development*, 23(3–4), 187–215. <http://doi.org/10.1080/08985620903233929>
- Lopes, T. (2017, June 21). Portugal sobe 4 posições no ranking europeu de inovação. *Jornal Económico*. Retrieved from <http://www.jornaleconomico.sapo.pt/noticias/portugal-sobe-quatro-posicoes-no-ranking-europeu-de-inovacao-174293>
- Loi, M., & Di Guardo, M. C. (2015). The third mission of universities: An investigation of the espoused values. *Science and Public Policy*, scv012. <http://doi.org/10.1093/scipol/scv012>
- Luthje, C., & Franke, N. (2003). the “making” of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R and D Management*, 33(2), 135–147. <http://doi.org/10.1111/1467-9310.00288>
- Martes, A. C. B. (2010). Weber e Schumpeter: a ação econômica do empreendedor. *Revista de Economia Política*, 30(2), 254–270. <http://doi.org/10.1590/S0101-31572010000200005>

- Miranda, F. J., Chamorro-Mera, A., & Rubio, S. (2017). Academic entrepreneurship in Spanish universities: An analysis of the determinants of entrepreneurial intention. *European Research on Management and Business Economics*, 23(2), 113–122. <http://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.01.001>
- Monteiro, M. N. (2010). *O EMPREENDEDORISMO E A CRIAÇÃO DE NEGÓCIOS: O CASO DA EMPRESA....* Universidade de Coimbra.
- Murphy, P. J., Liao, J., & Welsch, H. P. (2006). A conceptual history of entrepreneurial thought. *Journal of Management History*, 12(1), 12–35. <http://doi.org/10.1108/13552520610638256>
- N. Pattnaik, P., & C. Pandey, S. (2014). University Spinoffs: What, Why, and How? *Technology Innovation Management Review*, 4(12), 44–50. <http://doi.org/10.22215/timreview857>
- Ndonzuau, F. N., Pirnay, F., & Surlemont, B. (2002). A stage model of academic spin-off creation. *Technovation*, 22(5), 281–289. [http://doi.org/10.1016/S0166-4972\(01\)00019-0](http://doi.org/10.1016/S0166-4972(01)00019-0)
- Nielsen, S. L., & Lassen, A. H. (2012). Identity in entrepreneurship effectuation theory: a supplementary framework. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(3), 373–389. <http://doi.org/10.1007/s11365-011-0180-5>
- Nogueira, J. P., & Teixeira, A. A. C. (2011). Determinantes do empreendedorismo académico na área das ciências da vida em Portugal. *Fep Working Papers*, 440.
- O'Shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. *Research Policy*, 34(7), 994–1009. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2005.05.011>
- Obschonka, M., Goethner, M., Silbereisen, R. K., & Cantner, U. (2012). Social identity and the transition to entrepreneurship: The role of group identification with workplace peers ☆. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 137–147. <http://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.05.007>
- Owen, J., Riccaboni, M., Pammolli, F., & Powell, W. W. (2002). A Comparison of U. S. and European University-Industry Relations in the Life Sciences. *Management Science*, 48(1), 24–43. <http://doi.org/10.2307/822682>
- Pereira, C. (2004). A Cooperação Universidade-Indústria: O caso da Universidade do

- Minho. *Cadernos de Geografia*, 21/23, 283–293.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para ciências sociais - A complementariedade do SPSS (6a edição)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pinto, H. (2016). Science, technology and innovation and public policy in Portugal: Trajectories towards 2020. *Public Policy Portuguese Journal*, 1(1), 94–106. Retrieved from https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/NOTICIAS2020/Public Policy Portuguese Journal_Volume 1_Number 1_2016.pdf#page=78
- Pisano, G. P. (2006). Can science be a business? Lessons from biotech. *Harvard Business Review*, 84(10), 114–24, 150. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17040044>
- Potocnik, J., & Verheugen, G. (2007). *Improving knowledge transfer between research institutions and industry across Europe*. European Commission. Retrieved from <http://europa.eu>
- QS. (2016). World University Rankings by subject, 0–2.
- Ranga, L. M., Debackere, K., & Von Tunzelmann, N. (2003). Entrepreneurial universities and the dynamics of knowledge production: a case study of basic vs. applied research in Belgium. *Scientometrics*, 58(2), 301–320. <http://doi.org/10.1023/A:1026288611013>
- Reynolds, P. D., Gartner, W. B., Greene, P. G., Cox, L. W., & Carter, N. M. (2002). The Entrepreneur Next Door: Characteristics of Individuals Starting Companies in America: An Executive Summary of the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics. *SSRN Electronic Journal*. <http://doi.org/10.2139/ssrn.1262320>
- Robinson, P. B., Stimpson, D. V, Huefner, J. C., & Hunt, H. K. (1991). An Attitude Approach to the Prediction of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(4), 13–32. <http://doi.org/10.1177/104225879101500405>
- Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16(4), 691–791. <http://doi.org/10.1093/icc/dtm023>
- Ruiz-arroyo, M., & Sanz-espinosa, I. (2015). Alerta emprendedora y conocimiento previo para la identificación de oportunidades emprendedoras: el papel moderador de las redes. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 21(1), 47–54. <http://doi.org/10.1016/j.iedee.2014.07.002>

- Russo, E. (2003). Special Report: The birth of biotechnology. *Nature*, 421(6921), 456–457. <http://doi.org/10.1038/nj6921-456a>
- Saeed, S., Yousafzai, S. Y., Yani-De-Soriano, M., & Muffatto, M. (2015). The Role of Perceived University Support in the Formation of Students' Entrepreneurial Intention. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1127–1145. <http://doi.org/10.1111/jsbm.12090>
- Saraiva, P. (2011). *Emprendedorismo* (2nd ed.). Imprensa Universidade Coimbra.
- Schein, E. H. (1985).). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Scott, W. R. (2001). *Institutions and organizations* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Seltsikas, P., & Lybereas, T. (1996). the Culture of Entrepreneurship: Towards a Relational Perspective. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 13(2), 25–36. <http://doi.org/10.1016/j.jet.2015.12.007>
- Shane, S. (2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448–469. <http://doi.org/10.1287/orsc.11.4.448.14602>
- Shane, S. A. (2004). *Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation*. Cheltenham. UK: Edward Elgar Publishing.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2012). Note As a the Promise of Entrepreneurship. *The Academy of Management Review*, 25(1), 217–226. <http://doi.org/10.2307/259271>
- Shapiro, A. (1982). The Social dimensions of entrepreneurship. In *Encyclopedia of Entrepreneurship* (pp. 72–90). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.
- Shimasaki, C. (2014). *Biotechnology Entrepreneurship Starting, Managing and Leading Biotech Companies*. Academic Press. <http://doi.org/10.1016/C2012-0-02297-1>
- Shirokova, G., Osiyevskyy, O., & Bogatyreva, K. (2016). Exploring the intention–behavior link in student entrepreneurship: Moderating effects of individual and environmental characteristics. *European Management Journal*, 34(4), 386–399. <http://doi.org/10.1016/j.emj.2015.12.007>
- Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink?

- ERC Research Paper No.32, (32), 1–39. <http://doi.org/10.1111/1467-8551.12116>
- Siegel, D., Wright, M., Chapple, W., Lockett, A., Anderson, A. G., Campus, J., ... Chapple, W. (2008). Assessing the relative performance of university technology transfer in the US and UK: a stochastic distance function approach. *Economics of Innovation and New Technology*, 17(7 & 8), 717–729. <http://doi.org/10.1080/10438590701785769>
- Silva, M. J. M., Figueira, J., & Rainho, J. P. (2013). *Guia para empreendedores de base tecnológica*. innotransfer.
- Smilor, R. W., Gibson, D. V, & Dietrich, G. B. (1990). University spin-out companies: Technology start-ups from UT-Austin. *Journal of Business Venturing*, 5(1), 63–76. [http://doi.org/10.1016/0883-9026\(90\)90027-Q](http://doi.org/10.1016/0883-9026(90)90027-Q)
- Soeiro, A. (2011). A terceira missão das universidades: indicadores. *Congresso FEUP 2011*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/56755>
- Sporn, B. (2001). Building adaptive universities: Emerging organisational forms based on experiences of European and US universities. *Tertiary Education and Management*, 7(2)(1 January 2001), 121–134. <http://doi.org/10.1080/13583883.2001.9967046>
- Stallworth Williams, L. (2008). The Mission Statement: A Corporate Reporting Tool With a Past, Present, and Future. *Journal of Business Communication*, 45(2), 94–119. <http://doi.org/10.1177/0021943607313989>
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C. (2007). A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management*. In *Entrepreneurship* (Vol. 11, pp. 155–170). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. http://doi.org/10.1007/978-3-540-48543-8_7
- Stuart, T. E., & Ding, W. W. (2006). When Do Scientists Become Entrepreneurs? The Social Structural Antecedents of Commercial Activity in the Academic Life Sciences. *American Journal of Sociology*, 112(1), 97–144. <http://doi.org/10.1086/502691>
- Thursby, J. G., & Thursby, M. C. (2002). Who Is Selling the Ivory Tower? Sources of Growth in University Licensing. *Management Science*, 48(1), 90–104. <http://doi.org/10.1287/mnsc.48.1.90.14271>
- Tijssen, R. J. W. (2006). Universities and industrially relevant science: Towards

- measurement models and indicators of entrepreneurial orientation. *Research Policy*, 35(10), 1569–1585. <http://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.025>
- Tkavhev, A., & Kolvereid, L. (1999). Self-employment intentions among Russian students. *Entrepreneurship & Regional Development*, 11(3), 269–280. <http://doi.org/10.1080/089856299283209>
- Tornatzky, L. G. (2000). Building State Economies by Promoting University-Industry Technology transfer. *National Governors Association*. <http://doi.org/10.1.1.476.1228>
- Turker, D., & Sonmez Selcuk, S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students? *Journal of European Industrial Training*, 33(2), 142–159. <http://doi.org/10.1108/03090590910939049>
- Ucbasaran, D., Westhead, P., & Wright, M. (2009). The extent and nature of opportunity identification by experienced entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 24(2), 99–115. <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.008>
- Universidade de Coimbra. (2003). *Regulamento de propriedade intelectual da Universidade de Coimbra*.
- Universidade de Coimbra. (2015). Coimbra: cidade do conhecimento e da saúde. Retrieved June 3, 2018, from <http://noticias.uc.pt/multimedia/videos/coimbra-cidade-do-conhecimento-e-da-saude/>
- Van Praag, C. M. (1999). Some classic views on entrepreneurship. *Economist*, 147(3), 311–335. <http://doi.org/10.1023/A:1003749128457>
- VCI, equipa I. (2008). *Roteiro de Spin-Offs da Universidade de Coimbra*. Coimbra.
- Venesaar, U. (2006). Students Attitudes and Intentions toward Entrepreneurship at Tallinn University of Technology. *Working Papers , Tallinn School of Economics and Business Administration, Tallinn University of Technology*, (154), 97–114.
- Vohora, A., Wright, M., & Lockett, A. (2004). Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies, 33, 147–175. [http://doi.org/10.1016/S0048-7333\(03\)00107-0](http://doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00107-0)
- Weatherston, J. (1995). Academic Entrepreneurs: Is a Spin-Off Company Too Risky? In *Proceedings of the 40th International Council on Small Business , Sydney, June* (pp. 18–21).
- Welter, F. (2011). Contextualizing Entrepreneurship-Conceptual Challenges and

- Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 165–184.
<http://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00427.x>
- Yusof, M., & Jain, K. K. (2010). Categories of university-level entrepreneurship: A literature survey. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(1), 81–96. <http://doi.org/10.1007/s11365-007-0072-x>
- Zellweger, T., Sieger, P., & Halter, F. (2011). Journal of Business Venturing Should I stay or should I go? Career choice intentions of students with family business background. *Journal of Business Venturing*, 26(5), 521–536.
<http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.04.001>
- Zeza, G. (2012). The impact of fiscal austerity in the Eurozone. *Review of Keynesian Economics*, (1), 37–54. <http://doi.org/10.4337/roke.2012.01.03>
- Zhang, Y., Duysters, G., & Cloudt, M. (2014). The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(3), 623–641.
<http://doi.org/10.1007/s11365-012-0246-z>
- Zhao, H., Seibert, S. E., & Hills, G. E. (2005). The Mediating Role of Self-Efficacy in the Development of Entrepreneurial Intentions. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1265–1272. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1265>

ANEXOS

As Intenções Empreendedoras e a Universidade de Coimbra

Este questionário faz parte da dissertação para obtenção de grau de mestre em Gestão pela Universidade de Coimbra. Este estudo pretende recolher dados para compreender e analisar o papel da Universidade de Coimbra na intenção empreendedora dos seus estudantes de doutoramento. Todos os resultados são anónimos e serão utilizados exclusivamente para fins académicos.

***Obrigatório**

I. O estudante de doutoramento

1. Idade *

2. Sexo *

Marcar apenas uma oval.

Masculino

Feminino

3. O seu programa de doutoramento enquadra-se em que área científica? *

Marcar apenas uma oval.

Direito

Economia e Gestão

Ciências Sociais (p.ex., Psicologia, Sociologia)

Artes/Humanidades (p. ex., Línguas, História, Filosofia)

Ciências da Saúde e da Vida

Ciências Exatas e Ciências Naturais

Engenharia

Outro: _____

4. Selecione a opção que mais se adequa a si.

Marque todas que se aplicam.

Não Sim

Eu tenho experiência profissional
(não inclui bolsas de investigação)

Eu tenho experiência como
proprietário de uma empresa

5. Possui familiares diretos que são empreendedores /possuem o seu próprio negócio?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

6. Qual a probabilidade de no futuro, *

(Utilize a seguinte escala de respostas e assinale com X a opção correspondente: 1- Pouco provável; 7 - Muito provável) Nota: Uma spin-off universitária é uma empresa que surge no meio académico

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
Se envolver na formação de uma spin-off universitária?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se envolver no estabelecimento de uma empresa com base em uma ideia e/ou tecnologia desenvolvida na universidade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar na criação de uma empresa para comercializar a sua investigação?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efectuar um pedido de patente resultante da sua investigação na universidade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Licenciar alguns de seus desenvolvimentos tecnológicos para a indústria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se tornar o proprietário de direitos de propriedade intelectual (patente, direitos autorais, marca registrada, ...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se envolver em investigação em colaboração com a indústria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se envolver em contratos de investigação ou atividades de consultoria com a indústria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. A Universidade**7. Indique o seu grau de concordância com as seguintes afirmações: A missão da minha universidade concentra-se em... ***

(Utilize a seguinte escala de respostas e assinale com X a opção correspondente: 1- Discordo totalmente; 7 - Concordo totalmente)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
Publicar artigos com implicações práticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transferência de conhecimento (patentes, licenças, spin-offs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promover uma cultura empreendedora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criar empreendedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicar artigos científicos revistos por pares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelência académica (investigação e ensino)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultoria e contratos de investigação com a indústria '	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Conhece alguém na universidade que ... **Marque todas que se aplicam.*

	Não	Sim
Criou uma empresa baseada em investigação universitária?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efectuou um pedido de patente e/ou licenciou uma tecnologia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efectuou consultoria e/ou contratos de investigação com a indústria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Indique o seu grau de concordância com as seguintes afirmações: *

(Utilize a seguinte escala de respostas e assinale com X a opção correspondente: 1- Discordo totalmente; 7 - Concordo totalmente)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
O ambiente da minha universidade inspira-me a desenvolver ideias para novos negócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Há um clima favorável para se tornar um empreendedor na minha universidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na minha universidade, os alunos são incentivados a se envolverem em atividades empreendedoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Indique o seu grau de concordância com as seguintes afirmações: *

(Utilize a seguinte escala de respostas e assinale com X a opção correspondente: 1- Discordo totalmente; 7 - Concordo totalmente)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
As horas de formação em empreendedorismo que recebi durante os meus estudos universitários foram adequadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As horas de formação em empreendedorismo que recebi como parte dos programas de formação de pessoal de ensino e investigação da minha universidade foram suficientes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha universidade dá uma boa formação à sua equipa de ensino e investigação para que desenvolvam o seu potencial empreendedor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Indique o seu grau de concordância com as seguintes afirmações: A minha universidade... *

(Utilize a seguinte escala de respostas e assinale com X a opção correspondente: 1- Discordo totalmente; 7 - Concordo totalmente)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
Oferece a possibilidade de fazer cursos de empreendedorismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oferece trabalhos de projeto centrados em empreendedorismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oferece estágios focados em empreendedorismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organiza conferências/workshops sobre empreendedorismo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coloca os estudantes empreendedores em contacto entre eles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cria consciência do empreendedorismo como uma possível escolha de carreira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motiva os alunos a iniciar um novo negócio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oferece aos alunos potenciais ideias para iniciar novos negócios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fornece aos alunos o conhecimento necessário para iniciar um novo negócio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fornece aos alunos os meios financeiros para iniciar um novo negócio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usa a sua reputação para apoiar estudantes que iniciam um novo negócio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serve como cliente principal de alunos que iniciam um novo negócio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Powered by



Entrepreneurial Intentions and the University of Coimbra

This questionnaire is part of the thesis to obtain a master's degree in Management from the University of Coimbra. This study aims to collect data to understand and analyze the role of the University of Coimbra in the entrepreneurial intention of their doctoral students. All results are anonymous and will be used exclusively for academic purposes.

*Obrigatório

I. The PhD Student

1. Age *

2. Gender *

Marcar apenas uma oval.

Female

Male

3. Does your PhD program fit into what scientific area? *

Marcar apenas uma oval.

Law

Economics and Management

Social Sciences (e.g., Psychology, Sociology)

Arts / Humanities (e.g., Languages, History, Philosophy)

Health and Life Sciences

Exact Sciences and Natural Sciences

Engineering

4. Select the option that best suits you. *

Marque todas que se aplicam.

	No	Yes
I have work experience.(does not include research grants)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I have experience as a business owner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Do you have direct family members who are entrepreneurs / own their own business?

Marcar apenas uma oval.

Yes

No

6. How likely is it that in the foreseeable future.. *

(Use the following scale of answers and tick the corresponding option: 1- Poor Likely 7 - Very Likely)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
You will engage in the founding of a university spin-off?, (2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will engage in the establishment of a company based upon an idea and/or technology developed at the university?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will participate in the founding of a firm to commercialize your research?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will apply for a patent resulting from your research at the university?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will license some of your technological developments to the industry?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will become the owner of intellectual property rights (patent, copyright, trademark,...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will engage in collaborative research with industry?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
You will engage in contract research or consulting activities with industry?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. The University**7. Please indicate your level of agreement with the following statements: The mission of my university focuses on: ***

(Use the following scale of answers and tick the corresponding option: 1- Totally disagree 7 - Totally agree)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
Publishing papers with practical implications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knowledge transfer (patents, licenses, spin-offs).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promoting an entrepreneurial culture.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generating entrepreneurs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publishing scientific, peer-reviewed papers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Academic excellence (research and teaching).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulting and contract research with industry.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Has anyone in your university, who you know personally, **Marque todas que se aplicam.*

	No	Yes
Created a company based on university research?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Applied for a patent and/or licensed technology?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engaged in consulting and/or contract research with industry?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Please indicate your level of agreement with the following statements: *

(Use the following scale of answers and tick the corresponding option: 1- Totally disagree 7 - Totally agree)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
The atmosphere at my university inspires me to develop ideas for new businesses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There is a favorable environment for becoming an entrepreneur at my university	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
At my university students are encouraged to engage in entrepreneurial activities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Please indicate your level of agreement with the following statements: *

(Use the following scale of answers and tick the corresponding option: 1- Totally disagree 7 - Totally agree)

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5	6	7
The hours of training in entrepreneurship that I received during my university studies were adequate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The hours of training in entrepreneurship that I have received as part of my university's teaching and research staff training programmes have been sufficient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My university gives good training to its teaching and research staff for them to develop their entrepreneurial potential	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Please indicate your level of agreement with the following statements: *

(Use the following scale of answers and tick the corresponding option: 1- Totally disagree 7 - Totally agree)

Marque todas que se aplicam.

	1	2	3	4	5	6	7
My university offers elective courses on entrepreneurship.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university offers project work focused on entrepreneurship.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university offers internship focused on entrepreneurship	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university arranges conferences /workshops on entrepreneurship.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university brings entrepreneurial students in contact with each other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university creates awareness of entrepreneurship as a possible career choice.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university motivates students to start a new business.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university provides students with ideas to start a new business.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university provides students with the knowledge needed to start a new business.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university provides students with the financial means to start a new business.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university uses its reputation to support students that start a new business.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My university serves as a lead customer of students that start a new business	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Powered by

