



# A UC e a Transferência de Conhecimento e Tecnologia no contexto histórico: 25 anos de Gestão de Inovação e Conhecimento

André Pedro Oliveira,  
Luís Saraiva Silva e  
Nuno Mendonça

Abril 2021





# A UC e a Transferência de Conhecimento e Tecnologia no contexto histórico: 25 anos de Gestão de Inovação e Conhecimento

André Pedro Oliveira,  
Luís Saraiva Silva e  
Nuno Mendonça

Abril 2021

## Ficha Técnica

**Título:** A UC e a Transferência do Conhecimento e Tecnologia no contexto histórico:  
25 anos de Gestão de Inovação e Conhecimento

**Autores:** André Pedro Oliveira, Luís Saraiva Silva e Nuno Mendonça

**Design e Paginação:** NMar-UC | Sara Baptista

**ISBN:** 978-989-26-2161-6

**ISBN digital:** 978-989-26-2152-4

**DOI:** <https://doi.org/10.14195/978-989-26-2152-4>

**Tiragem:** 2500 exemplares

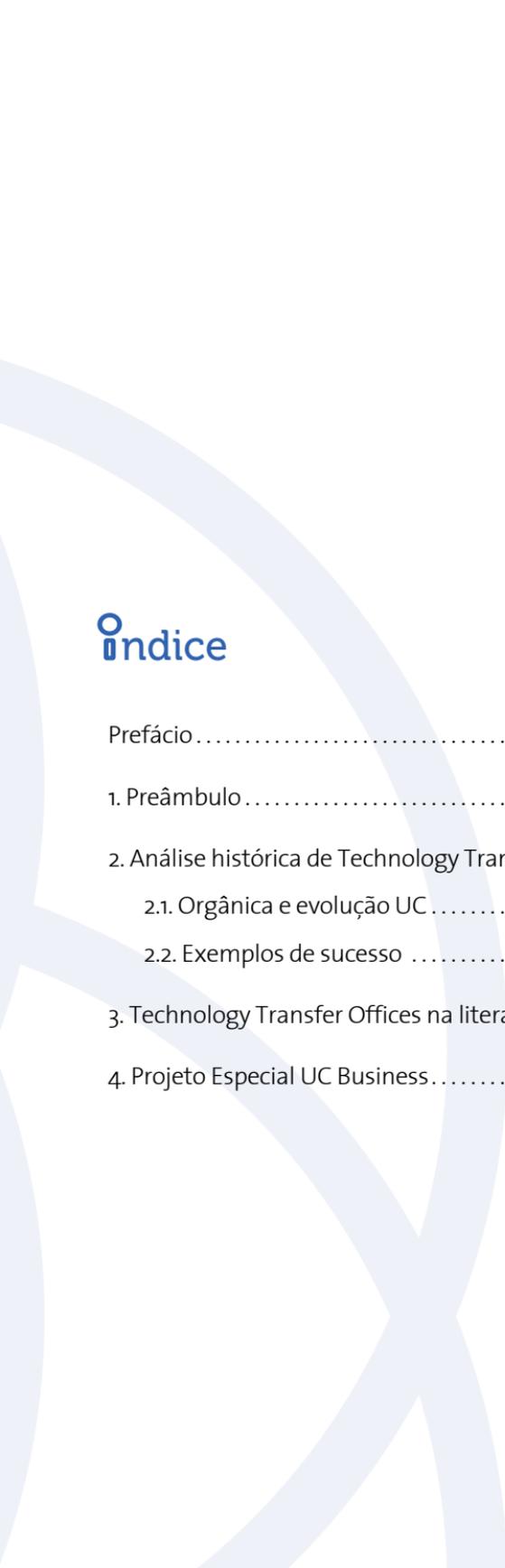
**Edição:** Imprensa da Universidade de Coimbra

**Email:** [imprensa@uc.pt](mailto:imprensa@uc.pt)

**URL:** [http://www.uc.pt/imprensa\\_uc](http://www.uc.pt/imprensa_uc)

**Vendas online:** <http://livrariadaimprensa.uc.pt>

**Impressão e acabamento:** Norprint



## Índice

Prefácio.....	5
1. Preâmbulo.....	6
2. Análise histórica de Technology Transfer Offices em Portugal ...	8
2.1. Orgânica e evolução UC.....	14
2.2. Exemplos de sucesso .....	32
3. Technology Transfer Offices na literatura.....	38
4. Projeto Especial UC Business.....	46





Como pilar estruturante de uma universidade de referência, a inovação centra-se numa ação eficiente e eficaz de transferência de conhecimento e tecnologia para a sociedade.

A Universidade de Coimbra, enquanto *alma mater*, é uma proponente na Gestão da Inovação e Empreendedorismo. A cultura de inovação e empreendedorismo é nutrida por uma visão transversal a todas as áreas, dado que a inovação não é somente a criatividade.

A gestão da inovação é um processo de mapeamento de oportunidades que apresenta resultados com vista na criação de valor. Apesar do papel determinante da liderança para transformar a cultura de inovação de uma instituição, todavia, a estrutura orgânica tradicional da UC, como um todo, é ciclicamente convidada a participar neste desafio.

Este desafio incorpora um apelo a uma aproximação ao princípio interdisciplinar, dado que é urgente a aproximação de princípios éticos, morais e ecológicos ao tecido empresarial. Assim como o empreendedorismo pode ser trabalhado em benefício da Sociedade, em inovação, o clima é colaborativo, de confiança e, sobretudo, de liberdade.

Aos Saberes conduzidos pelo *pipeline* do Gabinete de Apoio às Transferências Saber (GATS), Divisão de Inovação e Transferências do Saber (DITS) e, atualmente UC Business, acrescentam-se as práticas e bens imateriais, incomensuráveis e intangíveis, das *soft skills* dos gestores de projeto. Alavancar a capacidade empreendedora e inovadora da comunidade UC, tem sido, é e será o principal estímulo à valorização da própria Universidade para além das fronteiras da região.

A afirmação da UC como pilar de um sector económico emergente, que ajude a revitalizar Coimbra e o País é o desafio que nos move, baseado em experiência de décadas e com potencial que sabemos ir atingir.

Luís Simões da Silva

Vice-Reitor para as áreas do Empreendedorismo e Inovação

# 1. Preâmbulo

O seguinte texto é produzido e apresentado no Estágio de Verão 2020 no Projeto Especial UC Business da Universidade de Coimbra (UC) sob a orientação do Mestre Luís Silva e do Doutor Nuno Mendonça. A história contada, descrita segundo uma visão independente de todas as partes intervenientes na história, sem vícios de pensamento ou de linguagem, é sobre o primeiro Gabinete de Transferências do Saber no Ensino Superior, em Portugal, devidamente contextualizado o seu nascimento e, por conseguinte, a sua formalização.

Assim, é assumido como segundo objetivo a transmissão das ideias adjacentes ao próprio texto, com particular ênfase na comunidade académica de modo a elevar diariamente a sua expressão e o seu potencial em produzir Conhecimento, em proveito da Sociedade.

Esqueçamos, por um momento, o pensamento do “Manifesto dos Intelectuais” inspirado em Émile Zola e o contraste do de Maurice Barrès ou de Ferdinand Brunetière que atribuíam ao intelectual o significado de “uma das mais ridículas excentricidades do nosso tempo – quero eu dizer, a pretensão de fazer ascender escritores, cientistas, professores e filólogos ao estatuto de super-homens”, divisão plasmada por Chomsky, e, foquemo-nos em transmitir, como um todo, o ideal de mudança no mundo para mais perto das pessoas. Porque não existe mundo mais próximo do que a nossa rua, neste caso, a nossa Universidade.

O trabalho é elaborado de acordo com alguma literatura existente, juntamente com jornais<sup>1</sup>, de maneira a compreender o impacto das diversas atividades e iniciativas aqui descritas na cidade de Coimbra enquanto urbe, e entrevistas virtuais e pessoais, quando oportunas.

---

1 “Diário de Coimbra”, “as Beiras” e o “Despertar”.



Foram realizadas entrevistas ao Magnífico Reitor Professor Doutor Amílcar Falcão, Professor Luís Simões da Silva, Doutor Nuno Mendonça, Professor Doutor Pedro Saraiva, Professora Doutora Teresa Mendes, Engenheiro Jorge Figueira, Dr<sup>a</sup> Deolinda Estevinho, Professor Doutor Joaquim Ramos de Carvalho, Doutor Gonçalo Quadros, Professor Doutor Fernando Guerra e ao Dr. Luís Bento Rodrigues, algumas das personalidades com relevância histórica na gestão das transferências do saber na UC.

O segundo ponto do trabalho contempla uma pequena abordagem histórica da formalização dos *Technology Transfer Offices* em Portugal e, no caso concreto, da Universidade de Coimbra nos últimos 20 anos, a descrição factual da formalização do *Technology Transfer Office* – Unidade de Transferência de Tecnologia e Conhecimento da UC.

7

O terceiro ponto contribui com uma revisão da literatura e do estado da arte das matérias, através dos exemplos da Universidade de Canberra, Austrália, Universidade de Kyoto, Japão, o Imperial College London e um *paper* elaborado por três académicos americanos em que se compara a eficiência e a gestão do *Technology Transfer Office* entre os EUA e a União Europeia (UE), entre outros trabalhos.

Para além da literatura, dos jornais e das entrevistas foram tidos em conta programas de rádio<sup>2</sup> e vídeos elaborados pelo corpo pessoal da Divisão de Inovação e Transferências do Saber (DITS), de forma a elaborar um texto integrando os factos apresentados, não só para o aproveitamento do Saber de Conhecimento das personalidades intervenientes, mas também da história que nele se enlaça.

---

2 Mesa do Canto – TSF, oito de maio de 2012.

## 2. Análise histórica de Technology Transfer Offices em Portugal

8 Em Portugal, a formalização dos *Technology Transfer Offices* é realizada através dos Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial, pequenas estruturas direcionadas para a prestação de informações e dinamização de ações de promoção da Propriedade Industrial, com escopo em reforçar a competitividade das empresas portuguesas através do estímulo e proteção da diferença. É conferida, no quadro da iniciativa pública para a Valorização do Sistema da Propriedade Industrial, projeto cofinanciado pelo POE/PRIME do Ministério da Economia do xv Governo Constitucional, a possibilidade de o Instituto Nacional de Propriedade Industrial criar a Rede de Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Intelectual (GAPI), sediada nas Universidades, Centros e Parques Tecnológicos e nas Associações Empresariais.

Entre 2001 e 2002 são criados 15 GAPI vocacionados para a prestação de serviços, difusão e esclarecimento de informação.

Na fase seguinte de implementação, iniciada em 2003 com o seu *términus* em 2005, é consolidada a atividade dos GAPI e a Rede é alargada a cinco novas unidades, ficando assim a sua implementação assegurada em, praticamente, todo o território nacional. Ainda em 2005, duas Universidades se juntam à Rede, permitindo cobrir territorialmente o interior e o litoral do País.

Em 2005, é criada a UMIC – Unidade de Missão Inovação e Conhecimento, entidade que promoveu as OTICs – Oficinas de Transferência de Tecnologia e Conhecimento junto das Entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional. Com o objetivo em apoiar a criação de entidades mediadoras de tecnologia e conhecimento nas Instituições de Ensino Superior (IES), e em identificar e promover a transferência de ideias inovadoras diretamente das entidades do



sistema científico e tecnológico nacional para o tecido empresarial. Das 22 entidades nacionais que se associaram ao projeto, dez são IES e têm como objetivo a promoção e difusão de conhecimentos acerca da Propriedade Industrial (PI) e de potenciar uma maior utilização desses mecanismos de proteção através dos Gabinetes.

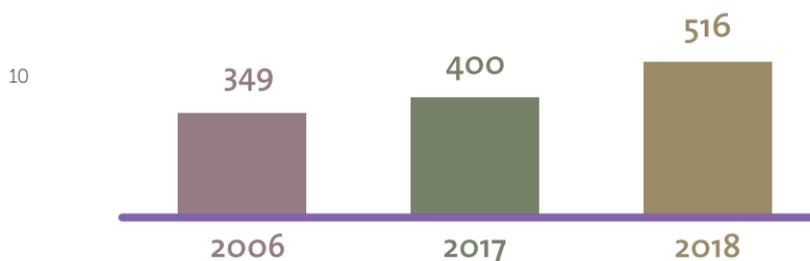
Naturalmente, parte das atividades dos GAPI e das OTIC identificam-se e complementam-se amiúde, dado que a finalidade das duas instituições em pouco ou nada diferem. Enquanto as OTIC são criadas, exclusivamente, em entidades académicas devido à sua natureza transversal, os GAPI são estabelecidos em entidades de natureza diversa incluindo Centros Tecnológicos e Associações Empresariais. A gestão da PI nas Universidades Portuguesas era feita de forma não regulada e, na maioria das vezes, solicitadas patentes a título individual não tendo a Universidade qualquer direito sobre as mesmas. Durante os primeiros anos deste século, o GAPI da Universidade de Coimbra encontra-se inserido no Instituto Pedro Nunes - aprofundado nas páginas seguintes.

Verificar-se-á a adoção, por parte da Reitoria da Universidade de Coimbra, do Gabinete e da conduta associada de inovação, simultaneamente, aliada e articulada com uma atitude forte, dinâmica e pró-ativa junto da Sociedade estritamente ligada à PI e sua valorização.

A implementação dos GAPI na rede universitária tem o objetivo de sensibilizar o corpo docente para as matérias em discussão. A Regulação na Gestão das Patentes permite aumentar a carteira de Patentes das Universidades e potenciar a elaboração de políticas de Regulação da Propriedade Industrial. De acordo com um estudo efetuado pelo Centro de Estudos de Gestão do Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG) de julho de 2008, a pedido da Oficina

de Transferência de Tecnologia e Conhecimento da Universidade Técnica de Lisboa, de modo a apreciar o desempenho das OTIC, é referido que os sete GAPI inquiridos haviam efetuado nos últimos dois anos 167 pedidos de patentes nacionais e internacionais, o que representa uma média de 12 patentes por ano por cada GAPI. As 17 OTIC respondentes apresentam um total de 107 pedidos e uma média anual de três patentes por ano, nos últimos dois anos. De acordo com o mesmo estudo, o número global de processos de Transferência de Tecnologia promovidos pelos GAPI e pelas OTIC, em que se contabilizam apenas os projetos já aprovados e os contratos já assinados, em 2008 era de 282. Até 2008, 58 Empresas de base Tecnológica (EBT) são criadas assentes em iniciativas dos GAPI e das OTIC, em Portugal.

### Número de patentes entre 2006 e 2018



Fonte: Análise da Atividade dos Gabinetes e Infraestruturas de Transferência de Conhecimento no Período 2017-18, Observatório ANI, Relatório Final, julho de 2020.

As matérias aplicam-se a Empresas de Base Tecnológica que centram a sua atividade em Investigação & Desenvolvimento e em Inovação Tecnológica gerando novas técnicas, processos ou produtos. Por um lado, estas empresas são compostas por quadros especializados, por outro, a criação de novos produtos e novos processos potencia o crescimento da empresa e, em geral, o crescimento económico do seu contexto empresarial. Muitas destas empresas provêm, em larga medida, da colaboração de IES e de Unidades de Investigação participando ativamente e em sintonia em projetos de interesse comum – *Spin-Off*, aprofundada mais à frente.

Segundo Jorge García Dominguez, um tecido empresarial formado por Empresas de Base Tecnológica sólidas é o prognóstico de um futuro promissor e, ao mesmo tempo, é um indicador que aponta para a importância de que as EBT tenham amplos conhecimentos em matéria de Propriedade Industrial. Em Portugal é cumprida a distinção entre Propriedade Intelectual e Propriedade Industrial, todavia, na maioria das EBT ambos os setores se encontram intrinsecamente relacionados. Os direitos referentes a cada designação são aplicados a tipos de criações derivadas do Intelecto Humano, no entanto, recebem juridicamente um tratamento distinto.

De acordo com a terceira missão universitária são delineados os estímulos concretos, estabelecidos e acompanhados por uma coesa estrutura de interface, ligações aos parceiros nucleares, com coerência na criação do Ecossistema<sup>3</sup>. A Transferência de Tecnologia e Conhecimento é definida como o processo de transferência de uma organização para outra, dos conhecimentos que derivam de ações de investigação, a fim de promover o seu desenvolvimento e a sua valorização.

Verificar-se-á: as empresas utilizam o sistema de patentes para rentabilizar o seu esforço inovador, e as IES para proteger o Conhecimento desenvolvido pela investigação científica, a fim de ser canalizado para a sociedade. A eficácia na proteção dos

---

3 Sendo que a primeira é ensinar, a segunda produzir conhecimento e a terceira é a missão das Universidades em transferir o Conhecimento para a Sociedade.

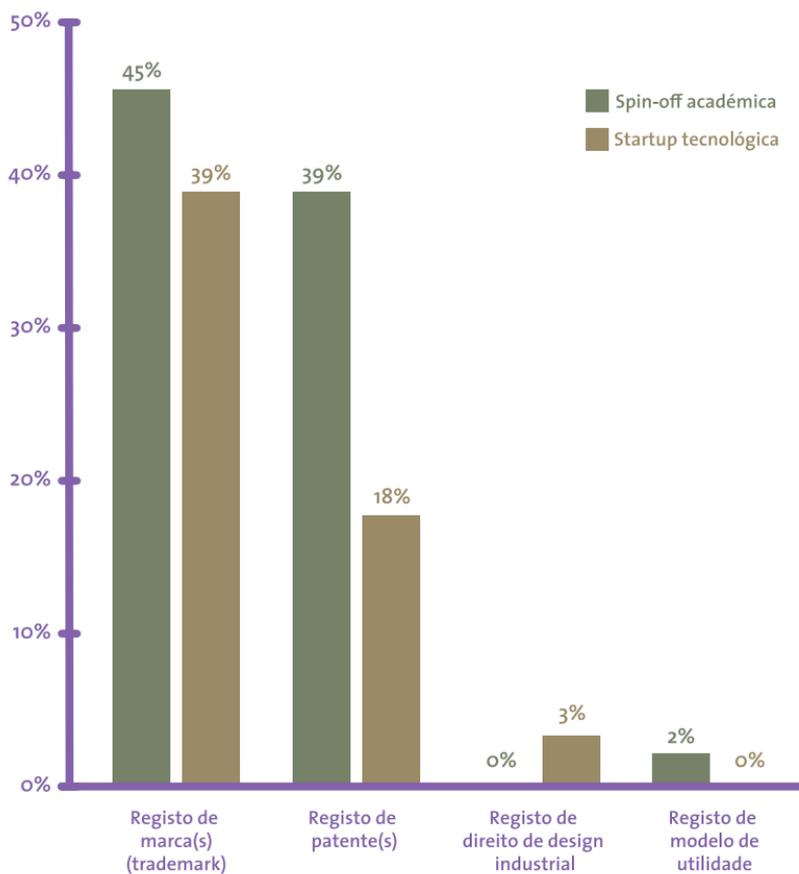
desenvolvimentos é vital para obter retorno sobre o investimento, de forma a continuar a transferir para a sociedade os progressos alcançados que conferem o seu inesgotável e sempre renovado Conhecimento. Logo, é indispensável uma proteção adequada, de forma a garantir o cumprimento do objetivo.

Os princípios para uma proteção eficaz em Investigação & Desenvolvimento são: o conhecimento de ambas as partes interessadas no sistema de patentes e no seu próprio funcionamento, a formação contínua dos investigadores em Propriedade Industrial, a gestão das bases de dados de documentos de patentes para evitar duplicação de proteção, a realização de processos contínuos de vigilância tecnológica, a proteção adequada dos resultados parciais e finais obtidos nos projetos de inovação e investigação e o recurso a auxílio, por profissionais especializados em Propriedade Industrial.

12 Os Gabinetes de Transferência de Tecnologia, não só devem estar providos destas valências jurídicas e dinâmicas administrativas, como devem desempenhar a função de promover o papel das IES e outras instituições como elementos-chave nos sistemas nacionais de Investigação e Inovação. Os Gabinetes de Transferência de Tecnologia e Conhecimento transferem os resultados de investigação gerados nas Universidades, e em outras entidades a estas afetas, direta ou indiretamente, para as empresas interessadas em adquiri-las como um meio ou canal, em benefício da Sociedade.

Em suma, as IES geram Conhecimento que pode (e deve) ser transmitido para a Sociedade através do trabalho científico dos seus investigadores, contribuindo de forma significativa para a terceira missão universitária, gerando esse conhecimento em produto(s) e serviço(s) finais orientados para responder a desafios Societais. É cumprindo a retribuição e responsabilidade social que a Universidade devolve em certa medida aquilo que recebe da sociedade.

## Mecanismos de propriedade intelectual a que as empresas recorrem



13

Fonte: *Spin-offs e Start-ups de Base Académica em Portugal*, Observatório ANI, Relatório Final, julho de 2020



## 2.1 Orgânica e evolução UC



Ao longo da história são analisados o papel e o impacto do *Technology Transfer Office*<sup>4</sup> (TTO) na UC, na Região Centro e, mais tarde, no quadro nacional português. Aperfeiçoando-se progressivamente com a ação preponderante da UC na criação do Ecossistema de Inovação e Empreendedorismo da Região Centro, foi criado em 2003 o TTO, assumindo diferentes designações ao longo do tempo e proposto, organicamente, em diferentes estruturas na organização institucional da Universidade de Coimbra: inicia como Gabinete de Apoio às Transferências do Saber (GATS), mais tarde passa a Divisão de Inovação e Transferências do Saber (DITS) e, atualmente, UC Business, com a integração de competências das diversas valências que compõem os Gabinetes e o “*Innovation@UC*”.

14

A designação é *Unidade de Transferências do Saber*: mais do que transferir Tecnologia, a UC transmite um conjunto alargado de Saberes com um foco claro em resultados, seguindo uma lógica de bateria de indicadores acompanhados e monitorizados, com o objetivo traçado de criar um Ecossistema de acordo com uma visão holística. A UC dá e recebe numa relação biunívoca de pluralidade. O IPN, criado por iniciativa da UC, é estabelecido como um canal de comunicação entre a Universidade e o tecido empresarial. Desde 1991 é uma instituição privada sem fins lucrativos, com a finalidade de complementar o ideal de Inovação e de Transferência de Tecnologia, assumindo-se como elo de ligação entre o meio cien-

---

4 Sempre que utilizado, o termo serve o propósito de enunciar os 3 Gabinetes de Transferências do Saber existentes na UC: GATS, DITS e UC Business.



tífico e tecnológico e o tecido produtivo<sup>5</sup>. Envolto numa cultura de inovação, qualidade, rigor e empreendedorismo apoiado num sólido relacionamento Universidade-Empresa atua em três frentes que se reforçam e complementam<sup>6</sup>.

É relevante realçar, para um saudável entendimento, um princípio da Inovação: identificar problemas e, por conseguinte, formular hipóteses. Ouvimos, pelo meio da investigação, a seguinte afirmação: “Um perito é um homem que cometeu todos os erros na sua área de intervenção”. Uma das ideias a reter encontra-se associada a esta conduta de inovação: associada à falha existe igualmente a possibilidade de sucesso.



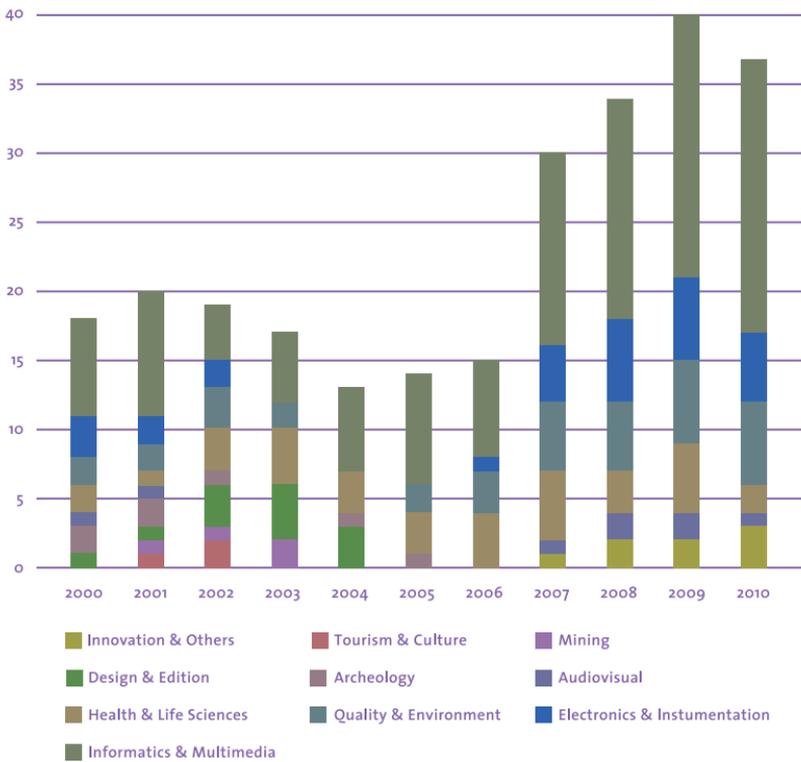
De 1998 a 2008, a UC em ação concertada com o IPN, em parceria com empresas e organismos públicos contribuiu para a criação de mais de 100 empresas. A IPN-Incubadora, a primeira Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Região Centro, nasce em 2002 e alberga empresas com uma componente de inovação por um período de três anos. Fechou o ano de 2010 com o prémio “*Best Science Based*” que a estabelece como a melhor Incubadora de Base Tecnológica do mundo. As empresas criadas como *Spin-Offs* são oriundas de conhecimento produzido na UC.

---

5 Em 2012, ocupa um volume de negócios considerável em Coimbra garantindo 1700 postos de trabalho diretos e 4800 indiretos na Cidade.

6 Investigação e Desenvolvimento Tecnológico, Consultadoria e Serviços especializados; Incubação e Aceleração de Ideias e Empresas; Formação Especializada e Divulgação de Ciência e Tecnologia.

## Número de Empresas criadas no IPN por setor (1996-2010)



16

Fonte: Empreendedorismo de Base Tecnológica: O Estudo de Caso do Instituto Pedro Nunes, Dissertação de Mestrado de Rui Adriano dos Santos Valadão, Mestrado em Ciências Económicas e Empresariais, Ponta Delgada, 2017.

Demonstrar-se-á, não só que esta e outras iniciativas não seriam possíveis sem um apoio consolidado e abrangente por parte da Universidade, como também a UC necessitou de se adaptar, administrativa e organicamente, às qualidades do tecido empresarial e à génese própria de um Ecossistema de Inovação. Assim, pretende-se que a UC, de forma integral, seja uma incubadora de ideias.

A 16 de agosto de 2003 é aprovado o Regulamento dos Serviços da Estrutura Central da Universidade. Os Serviços da Estrutura Central correspondem às necessidades dos órgãos de governo da UC, bem como às necessidades das Unidades Orgânicas (UO) no quadro das relações funcionais que os serviços mantêm com as unidades e os respetivos órgãos de gestão. A alteração orgânica que envolveu todos os agentes da vida universitária é revestida do propósito de

dotar a Universidade de capacidade de intervir de forma ágil, simplificada de processos, participada e responsabilizante. No final do mesmo ano, o Senado Universitário aprova o primeiro Regulamento da Propriedade Intelectual da Universidade de Coimbra e o GATS encarrega-se do apoio necessário à sua implementação. De forma axiomática é consagrada a investigação como um dos vetores de intervenção na sociedade permitindo o compromisso entre a Universidade e a Sociedade.

Consolidado o Regulamento de Propriedade Intelectual na UC, é composto o primeiro *Technology Transfer Office*, no caso GATS, no Ensino Superior em Portugal, no mandato do Reitor Professor Fernando Seabra Santos. Este projeto inicia-se numa estrutura leve de dependência direta da Reitoria, com o propósito de desempenhar funções de interface e estímulo às Transferências do Saber, com “vista a colocar os saberes da Universidade de Coimbra à distância de um único número de telefone”, assegurando de forma contínua a autossustentabilidade financeira<sup>7</sup>.

A instituição organizacional do GATS foi da responsabilidade do Professor Doutor Pedro Saraiva da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UC (FCTUC), cuja área se encontrava sob a égide da sua Vice-Reitoria, num trabalho desenvolvido a partir de 2004 pelo Pró-Reitor Doutor Fernando Guerra.

A 26 de janeiro de 2004, o GATS é apresentado à comunicação social e empreende uma série de iniciativas incidentes na estimulação e catalisação do empreendedorismo dentro da comunidade universitária e na própria Cidade de Coimbra. Entre diversos exemplos, destaca-se o “EmpreenderCoimbra2004” — um ciclo de conferências, ao longo do ano, com o objetivo de criar um espaço de reflexão no seio do tecido empresarial e dos agentes de desenvolvimento económico do concelho de Coimbra, organizado pela UC em parceria com a Câmara Municipal de Coimbra (CMC) e o Observatório Económico do concelho estudantil.

---

7 Projetos especiais são equipas operativas criadas para dar resposta a necessidades não permanentes dos órgãos de governo da Reitoria ou da administração da Universidade, como forma de resolução de problemas como a implementação de um qualquer novo processo ou uma nova atividade, ou como forma de desempenho de tarefas ou cumprimentos de obrigações de carácter temporário. Filosoficamente, tem em si “razão suficiente da sua existência”.

Fruto da aproximação ao tecido empresarial, do fortalecimento do contacto com as empresas portuguesas e por meio do contributo Tecnológico e do Conhecimento patente na UC, a criação do GATS representa uma alteração no carácter da UC. Torna-se facilitadora e promotora do desenvolvimento empresarial e da I&D Regional e Nacional e, simultaneamente, é apresentada como um canal de comunicação e de relacionamento com o tecido empresarial, um canal de fruição mútuo de conhecimentos - relação biunívoca e de pluralidade.

As iniciativas assumem uma natureza transversal planeadas num horizonte temporal de quatro anos, estabelecidas em torno de dois eixos principais designados por “Transferências do Saber” e “Gestão da Inovação”, com uma margem considerável de articulação entre ambos<sup>8</sup>. O ciclo de conferências “EmpreenderCoimbra2004” almejou a presença de incontornáveis figuras empreendedoras a nível nacional e internacional, com o propósito de ouvir o seu valioso testemunho e de potenciar a criação de um ambiente de Inovação e Empreendedorismo – Ecosistema apresentado através dos bons exemplos empresariais nacionais<sup>9</sup>.

18

CICLO DE CONFERÊNCIAS  
**EMPREENDER**  
COIMBRA2004

No seguimento da reestruturação, o plano da Universidade desdobra-se em duas frentes<sup>10</sup>: na primeira é realizada uma análise da imagem da UC no enquadramento social e empresarial, com o objetivo em definir o posicionamento da mesma na Sociedade; na segunda é colocada em perspetiva a imagem interna e externa da

---

8 Em estreita colaboração, entajuda e articulação com a equipa reitoral, a administração da UC, as suas Faculdades, as Unidades Orgânicas, Departamentos, Centros de Investigação e entidades de interface com o exterior.

9 Rui Guimarães, Belmiro de Azevedo, Adolfo Roque, Ernâni Lopes e Diogo Vasconcelos.

10 A reestruturação visa enfatizar o êxito dos projetos de investigação que constituem uma parte significativa das atividades desenvolvidas na Universidade de Coimbra e que são indispensáveis à sua afirmação, que serve de critério de definição da própria instituição universitária.

Instituição e, numa fase seguinte, é desenvolvido um processo de reflexão estratégica segundo a valorização dos aspetos do plano no desenvolvimento da região e do país, no Ensino Superior, dentro das atividades a desenvolver, no âmbito da terceira missão da UC.

O desenvolvimento do plano Universitário embebeu-se na academia fruto de um conjunto de fatores entrecruzados concomitantemente: o desenvolvimento do espírito de investigação e empresarial, a necessidade de reforçar as ligações com o mundo do trabalho; o cumprimento da missão universitária no mundo contemporâneo plasmada na Lei e nos Estatutos da UC; considerando-se ser um desígnio nacional a capacidade de reforçar a transferência de conhecimento para o tecido económico e social.

No mesmo ano (2004), a Universidade de Coimbra garante a Invenção Portuguesa da Década com o registo da Patente “*Nouveaux dérivés de porphyrine, notamment chlorines et/ou leurs applications en thérapie photodynamique*”, para proteção dos seus compostos e método de síntese industrial, distinguida na primeira edição do Prémio Caixa | INPI em 2010. No mesmo ano, a patente constitui-se como base de um acordo de licenciamento de tecnologia e de financiamento com a Luzitin<sup>11</sup>.

19

A capacidade de valorizar o potencial da investigação produzida na Universidade é a confirmação da necessidade de um *TTO*, na vetusta e moderna Universidade de Coimbra. É sublinhada a importância dos estudos levados a cabo no Departamento de Química da FCTUC e da Faculdade de Farmácia da UC (FFUC), figurando como um exemplo de transferência de tecnologia bem-sucedida da academia, diretamente para a indústria<sup>12</sup>.

---

11 *Spin-Off* encarregada de liderar a fase seguinte de desenvolvimento da investigação da patente no âmbito do tratamento de doenças oncológicas.

12 Investigadores Docentes ligados à criação da patente: Luís Arnaut, Mariete Pereira, Sebastião Formosinho, Carlos Monteiro e Sérgio Simões. As suas investigações constituem a base da patente e permitem descobrir e desenvolver compostos cerca de 100 vezes mais eficazes que os medicamentos atualmente utilizados na terapia fotodinâmica.

Novamente, é possível gerar riqueza através de Conhecimento produzido na Universidade de Coimbra, em benefício da Sociedade. O salto qualitativo descrito ao longo das páginas é refletido na criação da Área das Transferências do Conhecimento e da Aproximação às Empresas dentro da UC.

A audaz equipa do GATS, mistura os ingredientes cooperação, inovação, competência e desenvolvimento na sua *gênesis* de trabalho, de acordo com uma visão holística - valores e princípios que compõem a receita. São testemunhos que a imaginação serve como ferramenta de trabalho porque “a prova é que quando as coisas boas não sucedem por si mesmas na realidade, a livre imaginação dá uma ajuda à composição equilibrada do quadro”<sup>13</sup>.

20 O conceito de inovação é concernente com o de concretização, como tal, as iniciativas aqui descritas incorrem no propósito da sua aplicação direta no tecido empresarial e social – Sociedade. Neste sentido, relativamente às iniciativas internas, destaca-se o acompanhamento sob a égide do Pró-Reitor Professor Doutor Fernando Guerra do desenvolvimento do Pólo das Ciências da Saúde (Pólo III), como um dos principais polos da saúde em Portugal; e o Curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica. Uma iniciativa anual de vasta dimensão organizada em parceria entre as Universidades de Coimbra, Aveiro e Beira Interior e a Câmara de Comércio e Indústria do Centro, numa lógica de trabalho em equipa de composição heterogénea, com o objetivo definido de transformar tecnologias desenvolvidas e maturadas nestas academias em empresas tecnológicas de sucesso.

Os principais objetivos dessas iniciativas consistem em fornecer as capacidades, as competências e o conhecimento associados à criação de *Start-Ups* de base tecnológica, possibilitar a interação entre pessoas com perfis de gestão e de tecnologias em projetos reais, multidisciplinares e de empreendedorismo tecnológico, estimular a inovação com base na produção científica realizada em

---

13 Palavras de José Saramago, no livro *Viagem do Elefante*.

várias unidades de I&D das Universidades envolvidas, sensibilizar e envolver docentes, investigadores, empresários e quadros superiores sobre empreendedorismo de base tecnológica.

Inadvertidamente, é uma aproximação dos círculos sociais que promove o desenvolvimento de sinergias. Em fevereiro de 2009, o referido Curso é distinguido com o 2.º lugar na fase nacional na categoria “Promoção da Iniciativa Empresarial” dos *European Enterprise Awards 2008*, promovidos pela Comissão Europeia visantes em distinguir e premiar as iniciativas que apoiam o empreendedorismo a nível regional. Sendo, de facto, um desígnio de Inovação e Empreendedorismo, o Curso recebeu congratulações e o meritório reconhecimento de personalidades de relevo nacional e internacional como o Ex-Presidente da República Portuguesa, o Professor Doutor Aníbal Cavaco Silva, Diogo Vasconcelos, Distinguished Fellow da Cisco Systems, ou Gilles Capard, Ex-Presidente da Proton Europe - Entidade de promoção da transferência de tecnologias entre entidades públicas e o mundo empresarial -, entre outros.

21



Do GATS é destacado o ArriscaCoimbra e o INOV.UC, embriões de Concursos de Ideias de Negócio e Conferências de Inovação no âmbito da criação do Ecosistema de Inovação e Empreendedorismo na Região Centro, respetivamente, ArriscaC<sup>14</sup> e INOV.C. Ambas com a primeira edição em 2008, o ArriscaC é um Concurso de Ideias de Negócio que contou, na sua primeira edição, com quatro parceiros<sup>15</sup>, doze candidaturas e um prémio no valor de cinco mil euros. Na sua décima edição em 2018, conta com 101 candidaturas, 500 promo-

---

<sup>14</sup> O C, de Coimbra, passou a significar Criatividade, Credibilidade, Competência e Centro.

<sup>15</sup> Universidade de Coimbra, Associação Comercial e Industrial de Coimbra, Associação Académica de Coimbra e o Instituto Pedro Nunes.

tores<sup>16</sup> e assume-se como referência nacional na disseminação de ideias e projetos inovadores, com cerca de um milhão em prémios pecuniários, 800 candidaturas e 2 500 promotores ao longo das dez edições agrupando mais de 30 patrocinadores e 15 parceiros, nomeadamente:

AAC - Associação Académica de Coimbra
ANJE – Associação Nacional de Jovens Empresários
BIOCANT
CEC – Conselho Empresarial do Centro
IDD – Incubadora D. Dinis
IPC - Instituto Politécnico de Coimbra
IPL - Instituto Politécnico de Leiria
IPN – Instituto Pedro Nunes
IPT - Instituto Politécnico de Tomar
IteCons – Instituto de Tecnologias da Construção
NERLEI – Núcleo Empresarial da Região de Leiria
OBITEC - Parque Tecnológico de Óbidos
SerQ
TagusValley - Parque Tecnológico de Abrantes
UC – Universidade de Coimbra

22

Desde um pequeno e limitado Concurso de Ideias de Negócio destinado a estudantes e licenciados da UC (apenas em 2008), ao Concurso de Ideias e Planos de Negócio de âmbito nacional, cujos destinatários são estudantes e recém-diplomados (Licenciados,

---

16 Cada candidatura de projeto podia ser composta por uma equipa com até 5 elementos, em que pelo menos 2 fossem estudantes ou recém-licenciados há menos de 3 anos, depois da revisão do regulamento do Concurso há menos de 5 anos.

Mestres e Doutores) de todas as IES do país, públicas ou privadas, universitárias ou politécnicas. Em 2012, um dos prémios do ArriscaC foi no âmbito do empreendedorismo social devido à importância do conceito de liberdade, autoconfiança e motivação para inovar a nossa própria vida<sup>17</sup>. É um exemplo brilhante neste campo o programa de simplificação administrativa SIMPLEX, programa governamental responsável pelo Cartão de Cidadão, entre tantos outros mecanismos que facilitam o viver.

Devido à crescente interdisciplinaridade de projetos, as ciências sociais não devem ser consideradas como um elemento extraordinário na Inovação Tecnológica, antes pelo contrário. Para um projeto lograr êxito, encontra-se diretamente dependente da perspetiva das ciências sociais.

Partindo do conceito “A UC fora do Páteo”, o “Mega-Brainstorming” INOV.UC é um encontro, uma experiência de pessoas criativas, inovadoras e empreendedoras que fomentam o contacto informal e a procura de interesses e soluções comuns assente na análise de casos reais de empresas, realçando que uma ideia inovadora merece sempre investimento. Uma experiência interativa em que cada interveniente é um agente participante ativo na construção de conteúdos com informalidade “sem doutores ou engenheiros”.

23



---

17 Bill Drayton, responsável pela expressão “empreendedor social”, refere que o empreendedor social não é aquele que ensina a pescar e também não é o que oferece a cana, mas o que revoluciona a indústria da pesca. Na ótica da Socióloga Sílvia Ferreira, docente da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FEUC), servem de exemplo formas alternativas de acesso a recursos, para que as organizações e mecanismos de apoio do Estado não se tornem pesadas e burocráticas – Inovação Social.



A primeira edição tem lugar no Hotel Quinta das Lágrimas, numa sexta-feira ao longo da tarde, considerada pela comunicação social como “inédita nas universidades portuguesas” - conta com 60 lugares, ocupados por estudantes, investigadores, professores e representantes do tecido económico, com o objetivo em reforçar a ligação do tecido empresarial à Universidade, de acordo com o ideal de estimular a imaginação como ferramenta de trabalho. A ousadia da Universidade é correspondida pelas empresas do tecido empresarial da Região Centro e pela comunidade académica com receptividade, dado que os limites das expectativas são ultrapassados.

24

O INOV.UC também desafia os participantes através de mesas de debate e reflexão, compostas por Desafiadores que incitam os participantes distribuídos pelas mesas a elaborar um retrato visual da iniciativa resultando num “mapa de boas práticas para o sucesso”, no mundo empresarial<sup>18</sup>. O resultado da iniciativa serve como “um contributo de ilações a tirar sobre os estrangulamentos que possam existir” – aprofundados na conclusão. Para grande surpresa, o mapa-documento revela-se assaz útil enquanto linha orientadora para várias entidades que participam no evento e, inclusive, serve de mote para a preparação de um ambicioso plano de conceção do Ecossistema de Inovação da Região Centro. Em 2009, na segunda edição, incluíam-se novos agentes como a Coimbra Criativa e Empreendedora, Institutos Politécnicos de Coimbra e Leiria, Coimbra i-Parque, Parque Tecnológico de Óbidos, entre outros.

Atualmente, o INOV C 2020 liderado pela UC é uma continuidade do programa estratégico INOV.C responsável pela criação,

---

18 Na Mesa 1: Leonor Cardoso; Mesa 2: Norberto Pires; Mesa 3: Teresa Carla; Mesa 4: Sérgio Simões; Mesa 5: António Dias Figueiredo; Mesa 6: Carlos Faro.

desenvolvimento e consolidação do Ecossistema de Inovação da Região Centro. Visando projetar a região centro como referência nacional para a criação de novos produtos e serviços resultantes de atividades de I&D, em consórcio com instituições de ensino superior, entidades de interface, incubadoras, parques de ciência e tecnologia da Região Centro e empresas de base tecnológica.



Essencialmente, é disponibilizado o *know-how* dos recursos humanos anexo aos parceiros nucleares canalizando-o para os parceiros complementares que necessitem de apoio especializado para o desenvolvimento de determinados projetos. Outra recente iniciativa de destaque é a Acadêmica Start UC (ASUC) – Rede de Embaixadores para o Empreendedorismo – um projeto de sensibilização, educação e formação de estudantes da UC para a Inovação e Empreendedorismo. Conta com 26 Núcleos de Estudantes da AAC e um total acumulado de 109 embaixadores formados, quatro Edições, 12 mil participantes, 600 parceiros e mais de 100 Eventos.

25

Retomando o enquadramento da evolução organizacional do TTO em Coimbra, importa referir o seguinte: no seguimento da reestruturação administrativa e orgânica por parte da Universidade, por Despacho Reitoral, no ano de 2009 é institucionalizada uma nova Estrutura Orgânica denominada Centro de Serviços Comuns integrada na Administração da Universidade de Coimbra. A Administração assegura todo o apoio às Unidades Orgânicas e aos Serviços da Universidade e as Estruturas do Centro de Serviços Comuns exercem as suas competências no domínio de prestação de serviços de natureza institucional. Uma reestruturação orgânica transversal nos serviços da Universidade consolidando a conduta de prestação de serviços especializados e de aproximação ao tecido

económico e social da Região e do País, com a criação e integração da DITS no Centro de Serviços Especializados da Administração da UC, recheada de valências de interface interno e externo no domínio das relações internacionais - Inovação e Transferências do Saber - recorrendo a diversos canais de comunicação.

Assim, é cumprido o objetivo, não só de enfatizar e fortalecer a imagem da Universidade, mas também de a capacitar para a drenagem de Conhecimento Científico diretamente para o tecido empresarial. O desiderato da Reitoria, em institucionalizar a DITS, homologa uma nova Divisão Orgânica da Administração da Universidade<sup>19</sup>.

A emancipação de Projeto Especial pelo meio da edificação da Divisão, agora parte integrante da Estrutura Orgânica da Universidade de Coimbra, revela a importância do trabalho desenvolvido na comunidade académica pelo GATS. Assim, é instituído organicamente o TTO na mais antiga escola universitária de Portugal, dirigida por um Chefe de Divisão, o Engenheiro Jorge Figueira. Até à data, o ideal de Inovação fora adotado de uma forma episódica, daí em diante, a UC cumpre-o de uma forma estruturada.

26 Antes da integração definitiva na orgânica universitária, como Projeto Especial da Reitoria, o GATS detém uma maior amplitude e destreza administrativa com as entidades externas colaboradoras com a Universidade, tal como com os seus parceiros externos do tecido empresarial. Encontra-se em posição de facilitada articulação com a Reitoria que em relação à DITS é efetuada de uma forma lépida e com mais ligeireza. Todavia, a integração da DITS na orgânica universitária preenche a Divisão de robustez e de maior densidade, viabilizando-se a aproximação interna às Unidades Orgânicas e aos serviços de articulação e colaboração fundamentais no *pipeline* do TTO. É assumido, organicamente, o arquétipo e protagonista desta história.

A reestruturação orgânica da Universidade de Coimbra é dividida em duas áreas de atividade: de um lado, a UC drena conhecimento para as empresas de forma direta, e do outro, é drenado

---

19 O Reitor Fernando Seabra Santos homologa, a 20 de outubro de 2009, o Regulamento da Administração da Universidade. O Centro de Serviços Especializados da Administração da Universidade passa a ser o local orgânico da Divisão de Inovação e Transferências do Saber.

para a UC o *know-how* empresarial que a capacita a valorizar e complementar a comercialização de um determinado produto identificado pela empresa.

Assim, numa economia e sociedade de conhecimento, com particular ênfase por razões claras na sociedade Coimbrã, as Universidades de excelência têm um papel vital no suporte à melhoria e à evolução da sociedade a nível local e, conseqüentemente, global. O impacto do esforço da UC, com esta alteração orgânica, é a assunção de um papel preponderante na conjuntura regional e no quadro nacional português que, à época, não se encontrava particularmente tolerante com o risco de inovação. É, para um saudável entendimento, o despertar para as ideias virtualmente encaradas como desligadas do mercado presentes nos diversos departamentos da Universidade. *“Finally, a good idea is worthless if it not implemented into the organization’s practices and processes”* (Hargadon, 1998).

Numa data mais próxima, a 30 de dezembro de 2016, o Reitor, Professor Doutor João Gabriel Silva integra, organicamente, a DITS na Reitoria retirando-a da égide da Administração. As sucessivas alterações são justificadas pelo facto de que a DITS, quotidianamente, estabelece negociações com entidades externas com as quais o relacionamento é frequentemente político – no sentido lato do termo – sendo que as relações externas da instituição assentam de acordo com as bandeiras e políticas universitárias delineadas pela Reitoria.

No sentido de continuar o aprofundamento das relações com o tecido empresarial, o Projeto Especial UC Business nasce no dia 27 de junho de 2019 no seio da equipa reitoral, sob dependência direta do Vice-Reitor, Professor Doutor Luís Simões da Silva, mais uma vez com o intuito de saciar as necessidades do tecido empresarial no desenvolvimento de produtos, serviços e processos. Esta inovadora conduta, expressa ao longo das páginas, é fruto da gradual e progressiva vontade que as empresas têm em contratualizar parcerias com a UC, através de Prestação de Serviços Especializados (PSE) ou projetos de Investigação & Desenvolvimento.

Em 2019, a UC alcança a liderança no ranking nacional dos pedidos de registo de patentes de invenções com 49 pedidos sendo 21 pedidos provisórios de patentes. O Projeto Especial UC Business nasce, estrategicamente, sob a visão do Reitor, Professor Doutor Amílcar Falcão e do Vice-Reitor Luís Simões da Silva, com a ágil coordenação do Doutor Nuno Mendonça que adquire experiência no âmbito através da participação no projeto “*Innovation@UC*” entre 2015 e 2019, um desafio proposto, à época, pelo Vice-Reitor, Professor Doutor Amílcar Falcão.

### Requerentes de Pedidos de Invenções Nacionais com maior nº. Pedidos em 2019:

Entidade (1º. Requerente do pedido inicial)	País	Total
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	PT	21
UNIVERSIDADE DO MINHO	PT	19
UNIVERSIDADE DE AVEIRO	PT	15
UNIVERSIDADE DO PORTO	PT	15
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	PT	14
UNIVERSIDADE DE ÉVORA	PT	12
NOVADELTA – COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CAFÉS, LDA	PT	11
ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF TISSUE ENGINEERING AND BASE TECHNOLOGIES & THERAPIES (A4TEC)	PT	10
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO	PT	10
MODELO CONTINENTE HIPERMERCADOS, S.A.	PT	10
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	PT	10
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA – UCP	PT	9
ALTICE LABS, S.A.	PT	8
BOSCH TERMOTECNOLOGIA, S.A.	PT	8
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA	PT	8
UNIVERSIDADE DO ALGARVE	PT	8
HOVIONE FARMACIENCIA SA	PT	7

O Professor Doutor Luís Simões da Silva oferece uma força complementar na manifesta vontade de aproximação ao mercado por parte da UC. Assim, não só se desenvolve a lógica de um serviço integrado que aloca as diferentes valências de contactos com empresas: PSE, Gestão da PI, Contacto Comercial com as Empresas, mas também se concentra no objetivo de valorizar o Conhecimento gerado na Universidade.

Através da iniciativa reitoral é atingido o modelo do UC Business da fusão de competências e valências da DITS e do “*Innovation@UC*”. As bandeiras são adaptar, melhorar e integrar alguns processos que não faziam parte do *pipeline* da UC, tornando-os mais fluidos do ponto de vista do contacto com as empresas, identificação de projetos e construção de consórcios e complementando-os com o *pipeline* da proteção industrial, licenciamento de tecnologias e prestação de serviços especializados.

*Grosso modo*, o UC Business detém um *pipeline* quase completo que permite fazer a valorização do conhecimento desde a sua pesquisa no mercado até à sua aplicação no próprio mercado – o *push* e *pull*, desenvolvidos adiante. Os objetivos a médio prazo passam por implementar e otimizar os processos internos, de modo a tornar a Universidade de Coimbra uma referência entre as Instituições de Ensino Superior, a nível nacional e internacional, na Transferência de Tecnologia e Conhecimento. Com o objetivo subjacente em otimizar as transferências do Conhecimento.

Então, o UC Business, desde o dia 27 de junho de 2019 compromete-se a trabalhar com vista a atingir a excelência, não só na Valorização do Saber, como na Transferência – um Motor e um Agente de Mudança. Um Projeto Especial tem uma duração média de vida de três anos e, segundo os líderes da unidade, um projeto que cumpre o seu objetivo rapidamente deve ser assimilado pela própria estrutura da Universidade – à semelhança do exemplo GATS-DITS.

Para concluir, à tão abordada questão sobre qual o fator diferencial para o sucesso de um empreendedorismo no futuro: a resposta

prende-se na capacidade de lidar com os erros e os problemas, porque a única garantia durante o processo evolutivo e de aprendizagem é que esses vão fazer parte do percurso - o “Erro Bom”<sup>20</sup>, sublinhado pelo Professor Doutor Henrique Madeira. Encontra-se diretamente dependente do planeamento prévio de acordo com uma análise sólida e coesa e com um preciso plano de negócios delineado e construído – proporcional aos objetivos estipulados. Assim, depois de olhar em ambos os sentidos: Criação e Inovação, é possível indicar o espaço-tempo em que se deve arriscar e passar à estrada. Relativamente à forma como a Universidade gere a sua Rede Criadora de Valor é indubitável a presença das expectativas e considerações da indústria, na sua estrutura interna organizativa. As iniciativas e atividades descritas encontram-se dotadas de mecanismos próprios e permitem identificar falhas, os referidos “Erros Bons”, servindo de exemplo para superação no próximo passo. A presença preponderante da inovação, de forma permanente nas sucessivas Estratégias de Transferência de Tecnologia e Conhecimento é fundamental para o desenvolvimento da indústria, crescimento da economia e, conseqüentemente, do País.

As IES têm um papel assaz importante nos processos de I&D e, como se verifica ao longo da história, são uma fonte de Conhecimento que em muito contribuem para o desenvolvimento da Indústria e, conseqüentemente, para a melhoria das condições de vida dos Portugueses.

A construção, ao longo dos últimos 20 anos, de um Ecosistema de Inovação e Empreendedorismo na Região Centro, por parte da UC e dos seus Parceiros Nucleares é o culminar de ideias, de esforços, de articulações, de colaborações, de riscos, de maus erros, de bons erros e de tolerância. O trabalho desenvolvido pelas personalidades que ousam fomentar a criação do Ecosistema na cidade de Coimbra atrai Entidades Governamentais Europeias e investidores interessados de todos os continentes. Pensado de forma global

---

20 É um erro, uma falha, mas um erro que ensina. Nas palavras do poeta Manoel de Barros aprender é errar bem.

e operado de forma local sendo a Tolerância para com o Erro - metodicamente essencial, ao longo do caminho percorrido. Uma conduta inovadora que, concomitantemente, caminha no sentido de clarificar e desmistificar a ideia obscurantista envolta no termo Empreendedor.

Num contexto de elevada dificuldade em transmitir a mensagem – a necessidade de criar e de inovar – para a comunidade em geral numa cidade que se habituara a viver de serviços e onde o ambiente não era propício ao empreendedorismo existia, efetivamente, inércia nestas matérias. De facto, na viragem do século, os portugueses além de incansáveis trabalhadores, na maioria das vezes, de forma desorganizada possuíam a tendência em não arriscar e o costume em permanecer na zona de conforto. Praticamente, encontramos-nos a fugir dos princípios fundamentais de qualquer empreendedor: a criação de valor e o pensamento global. Em certa medida, o Instituto Pedro Nunes protagoniza e induz o caminho para a mudança. Neste sentido revela-se de extrema importância a Inovação, o constante diálogo e a apresentação de “Erros Bons” - os erros, que durante o processo são a fonte de aprendizagem para o sucesso do empreendedor - e de exemplos de sucesso, como a CriticalSoftware, Talkdesk, a Bluepharma, a P3D, a LaserLeap, iClio, a CrioEstaminal, o centro de inovação e tecnologia Biocant, entre muitos outros exemplos de sucesso.



## 2.2 Exemplos de sucesso

Livre de interesses, este espaço tem como finalidade enunciar alguns exemplos de sucesso com os quais contactámos durante a construção da história, os que alocaram a teoria envolta nestas matérias no campo da prática: desbravaram o Conhecimento e são “prova viva” de que a imaginação e a tolerância para com o erro dão, efetivamente, excelentes resultados. Sobretudo, onde se cumprem duas ideias: à ideia de criar e inovar - empreender, acrescenta-se uma segunda ideia subjacente da constante luta pela felicidade. Ser o protagonista da própria história, por assim dizer, escrever o nosso percurso. O empreendedorismo contempla em si o ideal de mudança no mundo, inicialmente, abordado por *Schumpeter*. Espera-se que esta história se junte às iniciativas nela descritas e que seja uma força contra a prevalência da perspectiva de negócio sob o Empreendedorismo, tornando-se em mais um alvo de negociações colocando de parte o objetivo real de gerar riqueza.

32

Em 1999, o sistema TeleInVivo, coordenado pelo Centro de Computação Gráfica de Coimbra, permite a troca de informações entre os HUC e o Centro de Alta Tecnologia em Análises de Imagem, em Espanha. Usufruindo deste sistema, qualquer profissional de saúde realiza uma ecografia tridimensional, discute e esclarece dúvidas de modo a alcançar o diagnóstico do paciente. Segundo o Diário de Notícias, é com a satisfação dos cardiologistas pediátricos Eduardo Castela e Lúcia Ribeiro quando, em 23 de julho de 1999, a aplicação teleconsulta permite à equipa da Unidade de Cardiologia Pediátrica do Hospital Pediátrico de Coimbra, consultar em tempo real bebés e grávidas, sem a sua deslocação à Cidade.

O Projeto XMHS – Centro de Excelência Healthcare and Medical Solutions, coordenado pelo IPN, a UC e o AIBILI – Associação para a Investigação Biomédica em Luz e Imagem, um consórcio composto por 37 empresas e entidades que gerem a sua atividade em torno da



saúde e das tecnologias da saúde, com duração entre Julho de 2006 e junho de 2008. O projeto-cluster Cluster de Healthcare & Medical Solutions do Centro (CMHS)<sup>21</sup> fortalece o Cluster existente XMHS – Centro de Excelência Healthcare and Medical Solutions -, numa vertente que passa por colocar os produtos e as tecnologias da área da saúde produzidos em Coimbra em mercados globais. Com o foco na coesão interna e no fortalecimento dos laços existentes, não só com o intuito de ajudar as empresas nucleares da área da saúde na sua afirmação global e na conquista de mercados externos, mas também na afirmação das empresas mais pequenas. Deste modo, a consolidação do *cluster* existente na cidade XMHS, através da normalização do CMHS é capaz de gerar um impacto económico significativo e de sustentar na Região Centro uma estratégia concertada de Inovação Científica e Tecnológica na Área da Saúde.

33

O Projeto Tech SME Partnering (de 1 de setembro de 2006 a 31 de agosto de 2008), no âmbito do programa FP6-INNOVATION, conta um orçamento global de seis milhões, cofinanciado pela eCE, envolve mais de 15 parceiros de 11 países europeus e cerca de três mil docentes e investigadores. Apresenta mais de 400 projetos suscetíveis de valorização comercial em 23 eventos, realizados em diferentes países. A coordenação e presença da UC neste projeto garante benefícios: a participação gratuita na i-Techpartner Academy da Região Centro; a ligação efetiva a empresários, parceiros de negócios, investidores e líderes de investigação europeus; a promoção dos projetos de investigação mais promissores e identificação de parceiros comerciais; o acesso gratuito ao portal da i-Techpartner onde qualquer parceiro pode ser contactado por outro oriundo de qualquer parte do mundo, interessado em indeterminados projetos de investigação.

---

21 Cluster de Healthcare & Medical Solutions do Centro: o modelo de Projeto assentou em 3 fases: “*Technology Early Spot*”; “*Business Development*”; “*Routes to Commercialization*”.



A empresa, com a *génese* em desenvolver sistemas de informação críticos infalíveis, consolidada por ex-estudantes da UC: Critical Software adquire uma projeção internacional não só com a presença em mercados externos, mas também com a sua intervenção no quotidiano dos cidadãos europeus. Em 2007, é aprovada pelo parlamento europeu a utilização da versão SISone4ALL dado que a implementação da versão II do Sistema de Informação Schengen se encontra demorada devido a um *Bug* no sistema. Não obstante da não participação no desenvolvimento do Sistema de Informação Schengen II, a solução informática baseada na tecnologia desenvolvida pela Critical Software e pelo Serviço de Estrangeiros e Fronteiras de Portugal adaptada do sistema nacional português (N-SIS), serve como alternativa temporária face ao atraso no desenvolvimento do SIS II. Sem o SISone4ALL, a abertura de fronteiras aos novos estados membros apenas seria possível a partir de 2009, data oficial prevista para o lançamento do SIS II.

34

Desta maneira, a versão portuguesa permite a abertura das fronteiras terrestres e marítimas de oito novos estados membros<sup>22</sup>. Assim, a solução informática portuguesa serve como transitória e permite conectar os novos estados membros ao SIS ainda em 2007.

Em 2006, uns anos após o desenvolvimento do Software que lança a primeira implantação comercial do csXception, a Critical Software tem 160 empregados, metade em Coimbra, metade repartida por Lisboa, Porto, EUA e Inglaterra. Exportam 80% do seu volume de negócios e investem 15% desse montante em I&D. Aptos em apoiar testes espaciais com o seu software para os projetos da Missão Espacial EarthCARE da ESA (Agência Espacial Europeia), também contribuem com o seu

---

22 Eslováquia, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia e República Checa.

conhecimento para o alargamento do Espaço Schengen. Atualmente, participam ativamente na cena mundial e empregam mais de 950 pessoas. É preciso sublinhar este parágrafo devido à representação de exemplo de sucesso da Critical Software<sup>23</sup> e à ideia de desbravar o desconhecido aplicada pelos 3 colegas de doutoramento, inovadores na transmissão de Conhecimento para o tecido empresarial – Transferências do Saber. Aplicaram as suas investigações no tecido empresarial de forma excecional. O contacto com a NASA, ainda no vigésimo século, proveniente da publicação de um artigo publicado pelos estudantes reflete a premissa “Pensar global, agir local”.



A Bluepharma é um centro de emprego recheado de quadros especializados de acordo com uma natureza de Inovação. É sublinhado o desenvolvimento na área da saúde, uma vez que conseguir o que se encontra à vista é, no mínimo, exigente. Inicialmente, a Bluepharma nasce no plano inicial como um projeto industrial - uma fábrica. Termina num projeto de desenvolvimento de medicamentos, que tem uma fábrica. Durante a década de 1990, a Bayer<sup>24</sup> dissolve a sua unidade industrial assente em Coimbra. No final da década, Paulo Barradas Rebelo, com conhecimentos empresariais como CEO e Sérgio Simões, investigador e docente da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra asseguram a unidade e os 58 empregos que se encontram em discussão. Atualmente, com receita de *Investment, Innovation e Internacionalization* é a empresa mais inovadora de Portugal presente em 22 países, com 400 funcionários. Um “conjunto de amadores”<sup>25</sup> consegue captar os parceiros com um projeto global, num local próximo.

35

---

23 A título de curiosidade, o primeiro Concurso de Ideias de Negócio, no Ensino Superior em Portugal, realizado pelo Conselho Pedagógico da FCTUC, com o Professor Pedro Saraiva como representante do corpo docente e o Engenheiro Jorge Figueira do corpo discente, só aconteceu em 1995 com um prémio de 1 000\$00 contos, 5 mil euros, atualmente. O Plano de Negócios vencedor desse Concurso foi utilizado para fundar a Critical Software em 1998, pela mão dos *alumni* Gonçalo Quadros, Diamantino Costa e João Carreira.

24 A famosíssima empresa alemã, criada ainda no Século XIX, de medicamentos farmacêuticos entre diversas outras valências.

25 Como o Professor Sérgio Simões refere no Mesa do Canto.



O Centro de Inovação em Biotecnologia – BIOCANT incorpora cerca de 1/3 das Empresas de biotecnologia de Portugal. Integra um edifício dedicado ao Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) – UC BIOTECH, e engloba elementos das faculdades de farmácia, medicina e ciências e tecnologia da UC, de acordo com um funcionamento interdisciplinar e abrangente. Com empresas voltadas para a Saúde, Agroalimentar e Ciências da Vida, o BIOCANT é um parque biotecnológico que tem vindo a atrair capital humano altamente qualificado, emprego e investimento. Ajuda as jovens empresas em iniciação, por exemplo, aluga equipamento especializado essencial na fase embrionária da empresa que, simultaneamente, necessita de laboratório e material auxiliar evitando despende uma larga quantia em equipamento. Assim, o BIOCANT evolui enquanto auxilia jovens empresas a desenvolver-se, progressivamente. O sucesso da empresa é o progresso do BIOCANT, e vice-versa.

36



Em contraste com o IPN, o BIOCANT não é uma incubadora de empresas uma vez que não limita o tempo de permanência de determinada empresa no seu espaço físico. O parque possui como bandeira a interação com empresas estrangeiras, dado que lhe faculta uma visibilidade internacional oferecendo a conhecer aos investidores internacionais as empresas locais – internacionalização. Dentro do Ecosistema valoriza uma *network* que permite às empresas desenvolver-se concomitantemente.

Os exemplos corroboram a importância em investir e em inovar. A MedicineOne é composta, numa fase inicial, por uma dupla de

colaboradores que desenvolve software para aplicações clínicas, uma empresa com história desde 1988, com o nome “Consultórios” até 2006 e que, à época, se pretende desenvolver. O IPN - num processo de aceleração e não de incubação -, em colaboração com a Universidade de Coimbra obtém laboratórios, ajuda a configurar contratos de Transferência de Tecnologia e o financiamento para pagar os respetivos contratos.

Decorridos quatro anos, conta com 60 colaboradores e os primeiros clientes em Angola e no Brasil. Em 2014 consegue uma presença perto dos 20% nas unidades de saúde da rede de cuidados de saúde primários do SNS<sup>26</sup>. A E.N.E.I.D.A., uma empresa de controlo industrial localizada em Sines, procurava novos desafios ao entrar em novas áreas do Saber. Instala-se no IPN-Incubadora e o resultado é a internacionalização e a expansão para novos mercados. Fundamentalmente, existe uma transmissão diretamente para as empresas acerca da noção da necessidade de criar um Ecosistema capaz de gerar uma sinergia propícia, concomitantemente, com as infraestruturas tecnológicas que facilitem a fase inicial de crescimento da empresa.

37

### 3. Technology Transfer Offices na literatura

Este ponto é dedicado a uma pequena discussão e análise comparada, de acordo com a literatura acerca de *TTO* e gestão de PI. São esclarecidas, de forma imediata, as motivações e objetivos deste ponto. Inicialmente, o propósito consistia na produção de uma análise histórica da Propriedade Intelectual na UC nos últimos 20 anos. Contudo, absorvidos em literatura, é redefinido o objetivo inicial de um espécime guia-manual sobre a Propriedade Intelectual na UC para uma história, relativamente desenvolvida onde são, apesar de todos os elementos imprescindíveis nomeados ao longo do texto, sublinhados dois valores máximos empregados na sua construção: amor e tolerância - Amor à Sabedoria e Tolerância ao Erro, independentemente da área de especialização.

38

É importante tomar em conta duas perspectivas distintas acerca das matérias discutidas: Schumpeter (1934) defende que o desenvolvimento tecnológico/ inovação tecnológica impulsiona a atividade económica (*technology push*). Schmookler (1989) defende que o desenvolvimento tecnológico é incentivado pela procura (*demand pull*). Ambos inseridos - *push* e *pull* - no *pipeline* da UC Business, atualmente.

É igualmente meritório clarificar, finalmente, a definição embrionária de *Spin-Off*<sup>27</sup>. Não existe nenhuma lei nem decreto-lei que estabeleça uma definição, assim como a Universidade de Coimbra não possui uma definição concreta de *Spin-Off* Universitária. Segundo o Regulamento Específico do Domínio da Competitividade e Internacionalização define-se como uma nova empresa criada com

---

27 Todos os exemplos de Empresas e *Spin-Offs* descritos, ao longo do texto, são de Base Tecnológica. A maioria das *Spin-Offs* da UC adota uma estratégia ofensiva e um modelo de exploração comercial de forma flexível e imprevisível. Numa economia de inovação, as empresas são menores em número e em idade.



o objetivo de valorizar a aplicação de resultados de Investigação & Desenvolvimento pela exploração de novos produtos ou serviços de base tecnológica e inovadora.

Fernando Manuel Vicente (2005) define *Spin-Offs* Universitárias como “novas empresas independentes, cujos produtos ou serviços são baseados em conhecimento científico/técnico, com menos de 8 anos de idade, criadas por estudantes de graduação e pós graduação do ensino superior, investigadores e professores com o objetivo de explorar comercialmente o conhecimento, tecnologia ou resultados de investigação desenvolvidos pelos próprios na sua atividade de investigação na universidade, financiada por fundos públicos”. De facto, a *Spin-Off* revela-se importante no processo de desenvolvimento de qualquer empresa de base tecnológica que queira emergir a sua componente de inovação e alcançar a valorização comercial do seu produto.

A discussão e análise comparada de acordo com alguns exemplos da literatura salienta o papel preponderante desempenhado pelos Gabinetes de Transferência de Tecnologia, diretamente, na sociedade e enquadra a atribuição do Projeto Especial UC Business. De forma a ampliar a um nível global a discussão, é utilizado o exemplo do *paper* “*Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications*”. Neste *framework* é realizada uma breve análise da literatura existente e das várias posições e teorias formuladas por diferentes autores. Este *paper* serve, assim como a maioria, de manual de “boas-práticas” a respeito de matérias de Propriedade Intelectual e execução do processo de Transferência de Tecnologia e Conhecimento.

A primeira diferença cultural assinalada é o diferenciado processo de transferência entre os continentes. Por essa razão, é essencial assegurar uma delineada e robusta planificação da valorização da tecnologia e, quando se encontra envolvida inovação, manter a propriedade intelectual sobre essa tecnologia por parte das Universidades. Os *TTO* não pretendem ser acusados de oferecer um livre passe sobre impostos a pagar sobre tecnologia inovadora, assim como não querem inadvertidamente desfazer a colaboração, mas sim garantir e proteger o investigador e o seu ambiente saudável e favorável à investigação.

Os *TTO* detêm vantagem em relação aos académicos cientistas em desbravar oportunidades e em desenvolver *Spin-Offs* utilizando a sua *network* comercial. Logo, é sublinhado o papel preponderante de um agente intermediário, dado que o investigador pode desempenhar uma *hold-up role* durante o processo de transferência, caso este tenha outras perspetivas de futuro que não o licenciamento - neste ponto é sublinhada a importância da transparência. “*The stark disparities on the motives, perspectives, and cultures of the three key players in this process underscore the potential importance of understanding how organizational facts and institutional policies influence effective university management of IP*” (Siegel, Veugelers e Wright, 2007).

40

Não só o *paper* americano, mas a literatura salienta o importante papel do agente intermediário no âmbito da administração interna do *TTO* e na sua ligação umbilical à Universidade. Assim como o seu papel na administração externa, ver Clarysse (2007), dado que o papel de agente intermediário e a sua necessidade de convencer os quadros administrativos considerando fundos de investimento também pode levar o *TTO* a sobrevalorizar projetos em comparação com a sua qualidade subjacente. Os recentes manuais de boas práticas são consistentes com a massa crítica identificada na literatura académica sobre estas matérias. Todavia, segundo o *framework*, a Comissão Europeia tem falta de instrumentos diretos de apoio

nesta área, numa altura em que as Universidades reinventam o seu papel perante a Sociedade. Contudo, a Comissão Europeia é um proponente em mobilidade numa escala continental, como se verifica através do *Marie Curie Industry – Academia Strategic Partnership*.

De acordo com a estrutura de boas-práticas entre Universidade-Indústria elaborada pela “Research School of Computer Science, Australian National University” de Canberra (Austrália) é destacada a importância da empatia, flexibilidade institucional, tolerância e transparência de forma quase obrigatória num TTO. A empatia presente no *corpus* humano justifica, não só um conhecimento amplo acerca de matérias adjacentes à Transferência de Tecnologia e de Conhecimento, mas também uma destreza na colaboração Universidade-Indústria de modo a resultar a médio-longo prazo. Importa realçar o papel do agente intermediário durante o processo, responsável por monitorizar, administrar e gerir, não só o Processo de Transferência em si, mas os diversos obstáculos jurídicos patentes ao longo de todo o Processo. “*One of the main ideas to overcome the obstacles related to intellectual property rights is establishing an intermediary*” (Valentín, 2000).

41

Neste sentido, o *framework* enunciado destaca a necessidade de, num TTO, o agente intermediário deter noções como *Boundary Spanners* - elementos-chave de limite, um dos elementos nucleares na fórmula de sucesso apresentado pelo *paper*, de forma a sustentar uma colaboração de sucesso - “*Several researchers extol the worth of an ‘agent’ in ensuring the actual knowledge transfer during a collaborative research project*” (Bloedon e Stokes, 1994; Calder, 2007; Prigge, 2005). A importância da Flexibilidade Institucional é reconhecida, dado que permite conhecer as diferentes culturas constitutivas do tecido empresarial e de outros parceiros nucleares, “*While the differences in the culture and philosophies of collaborating partners are considered to bring more creativity on the table, strategic alliances between them need nurtured carefully over a period of time to arrive at desired stability in the relationship*” (Ehrismann e Patel, 2015).

Relativamente às políticas governamentais estipuladas acerca dessas matérias deve existir, ao longo do processo, um envolvimento dos representantes das entidades intervenientes de modo a ampliar o conhecimento sobre o processo jurídico e sobre a sua evolução - *“Universities should take a step further and participate in the processes on national policy formulation”*. As políticas homologadas sobre as matérias devem exercer-se sob o princípio da Transparência e Tolerância e as políticas relacionadas com publicações sobre Propriedade Intelectual devem ser claramente organizadas, assim como a sua interação, pois segundo o *framework* *“Literature around best practices for university-industry collaboration appears to be scattered”*.

42

Atualmente, uma valência relevante numa Universidade é a capacidade de interação com os *alumni*, ex-estudantes graduados da Universidade que incorporam o tecido empresarial e que garantem uma boa relação com a Universidade. Surgem como “Guia” ou “Tutor” para alunos que expressam determinação em aplicar as suas investigações em empresas, seguindo uma lógica de ímpeto em produzir Conhecimento útil à sua aplicação. Simultaneamente, aumenta a probabilidade de colocação do aluno no mercado de trabalho. É necessário compreender a variedade de relações possíveis de concretização entre a Universidade e a Indústria, de acordo com a natureza da colaboração. Essencialmente, responder às questões: O que pretende a Universidade? O que pretende o Investigador? O que pretende a Empresa? O que pretende o Investidor?

É aguardada a existência de estímulos/incentivos aos investigadores das diversas IES e Unidades de Investigação, uma vez que um dos propósitos da investigação é a sua aplicação e transferência para a Sociedade. Logo, se o Conhecimento produzido se encontra, diretamente, nas mãos do investigador, é essencial existir uma abertura de transparência nas colaborações Universidade-Indústria. Por outro lado, a indústria é tolerante relativamente ao tempo útil que o perito leva a vestir as luvas e formular novas hipóteses, produzindo o saber transmitido. *“Business needs what the university has to offer because they won’t succeed unless they innovate”* (Chartered Accountants Australia e

New Zealand, 2017) – Relação biunívoca de pluralidade.

Por outro lado, segundo o Professor Doutor Pedro Saraiva, é errônea a ideia de que todo o docente tem de fazer Transferência de Conhecimento, pois é obrigatório respeitar o mundo do investigador, bem como a investigação fundamental. Para uma saudável concretização da terceira missão das Universidades requisitam-se estímulos concretos para o envolvimento do Corpo Docente em atividades deste tipo. Segundo o Professor, os sistemas vigentes na progressão da carreira académica não são compagináveis com as medidas, vivendo-se na incoerência da teoria e da prática.

De acordo com o *“Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications” da Oxford Review of Economic Policy*<sup>28</sup>, a Comissão Europeia, lançou um programa político de nome *“Putting Knowledge into Practice”*, de modo a criar uma estrutura europeia de Transferência de Tecnologia. Os EUA possuem um sistema mais agressivo e eficaz na terceira missão e a colaboração que acontece com base na transparência e na valorização, naturalmente, aumenta. No caso particular das engenharias é básico dispor de uma estrutura capaz de conduzir o processo de colaboração concomitante ao ciclo de desenvolvimento do software, assim, diminuir-se-á a dificuldade na monitorização e na correção de problemas durante o processo de colaboração, com escopo em cumprir os objetivos definidos.

Em jeito de conclusão, uma estratégia favorável de colaboração inclui um plano delineado, deliberado e informado entre os parceiros, a identificação de contratos-chave de acordo com verificações ambientais e a adoção de uma estrutura legal para cooperação e preparação da estratégia. O alvo da Estratégia deverá ser, simultaneamente, o desenvolvimento de novas parcerias e o apoio a projetos existentes de modo a edificar novas oportunidades de relacionamento.

43

Garantir a qualidade dos fatores subjacentes à Transferência de Tecnologia e Conhecimento resultará no sucesso de uma colaboração. Todavia, o seu alcance envolve um esforço significativo, compreensão e experiências profundas devido à natureza complexa das matérias e do próprio processo de colaboração, tornando-se laborioso garantir o sucesso desta fórmula. Por conseguinte, as Universidades precisam de redefinir o seu papel como fonte de competência e de resolução de problemas perante a Sociedade.

Outra perspectiva de futuro sobre a Gestão da Propriedade Intelectual e a forma organizativa de um Gabinete de Transferência de Tecnologia é encontrada na Kyoto University Innovation Capital (KYOTO-iCAP) fundada em 2014. É uma empresa de investimento de propriedade integral da Universidade de Kyoto onde esta se assume como único *Shareholder*, numa das Universidades com melhor classificação na Ásia. Possui um fundo de risco que investe, principalmente, em *Start-Ups* e empreendimentos em estágio inicial que procuram comercializar o conhecimento produzido pelos investigadores da Universidade. Na era em que as Universidades são, definitivamente, o centro da geração de *Start-Ups* e as atividades empreendedoras deixam de ser extraordinárias no tecido académico, procura uma abordagem prática assistindo na elaboração, desenvolvimento e monitorização de um plano de negócios. O “Fundo de Capital”<sup>29</sup> gerado, exclusivamente, pela Universidade, suporta um investimento de risco até 15 anos. O *University Venture Fund* é o primeiro fundo de capital de pleno direito da Universidade de Kyoto. A KYOTO-iCAP é especialista em investimento inicial, envolvimento que os capitais de risco têm dificuldade em fazer. Apoia de perto e de forma continuada os seus colaboradores de modo a que os marcos e objetivos entre a parceria sejam atingidos. Aberta a uma variedade de coinvestimentos com outros capitais de risco, como bancos e corporações comerciais, auxiliando na projeção de produtos e serviços para valorizar a ideia utilizando várias abordagens.

Assim, os Gabinetes de Transferência de Tecnologia e Conhecimento espalhados pelos continentes assumem várias modalidades, de acordo com as especificidades políticas, económicas e, sobretudo, legislativas dos diversos países. Optar por modalidades de *TTO* semelhantes à Universidade de Canberra ou à Universidade de Kyoto é dar oportunidade ao conceito de inovação e, por conseguinte, uma aposta no progresso. É sinal de uma aposta segura por parte das Universidades, dado que pode ser um fator de desobstrução de muitos processos de colaboração.

Utilizando o estudo de caso ao Imperial College London (ICL) e a sua pertinente questão “What does excellence looks like?”. A Universidade deve responder de forma transparente, clara e precisa à questão. Através do estudo de caso do trabalho, é compreendida a semelhança na estrutura organizativa entre o ICL e as Universidades em Portugal aquando no envolvimento com a Indústria. Considerada uma das melhores Universidades a nível mundial é visível, entre a Universidade de Coimbra e a Imperial College London, a forma semelhante como se estruturam no envolvimento com parceiros externos.



## 4. Projeto Especial UC Business

O UC Business satisfaz uma necessidade real das empresas: é uma *interface* da Universidade (Agente Intermediário) disposta ao diálogo imediato - elementos-chave de limite, otimizando a capacidade de resposta. Além de “colocar os saberes da Universidade de Coimbra à distância de um único número de telefone” o UC Business é “uma porta sempre aberta ao diálogo”.



46

Atualmente, um dos maiores desafios é estabelecer a sinergia entre os parceiros e os investigadores e os seus respetivos ciclos de trabalho: o ciclo da empresa que precisa de determinada tecnologia em certo espaço-tempo e o ciclo do investigador disposto a trabalhar no sentido da Transferência de Tecnologia. Neste sentido, acresce a importância de estabelecer estímulos e remunerações justas aos docentes que utilizam o seu precioso tempo em contribuir para a terceira missão da universidade, sem nunca colocar em questão a primeira, Formar Pessoas. O UC Business estabelece a sinergia Universidade-Indústria assaz importante no processo e apontada como um dos principais estrangulamentos pela literatura. Todavia, o coordenador Nuno Mendonça afirma não existirem estrangulamentos internos, na medida em que o sucesso do objetivo planeado depende, diretamente, da equipa do UC Business. Relativamente ao processo de identificação de tecnologia, um complexo e importante elemento apontado na literatura, o UC Business encontra-se a trabalhar com



vista à otimização – *Technology Scouting*<sup>30</sup>.

Por um lado, é relevante formar *scouters*, dado que é essencial possuir uma rede circular de informação interna composta por profissionais universitários dispostos a informar e sinalizar o UC Business de investigações com alto potencial de valorização. Por outro lado, uma rede de informação externa assente no contacto com entidades externas - parcerias e colaborações. É a forma apontada como benéfica pela literatura e facultada pelos restantes pontos da história, em otimizar o trabalho a realizar na UC.

Urge ainda a formação de pessoas dispostas a comunicar entre a Universidade e a Indústria. Problema sublinhado na área de Ciências da Vida por João Gonçalo Lopes no Projeto Final da Licenciatura em Bioquímica “Bioempreendedorismo: Uma Análise Baseada em Casos de Estudo”. Através de entrevistas a indivíduos integrantes do Ecossistema Biotecnológico, os entrevistados ressaltam a necessidade de Pessoas especializadas no meio. De acordo com o mesmo trabalho, enquanto uns apontam a patente como fator decisivo para o sucesso de um negócio, para outros é o cliente e, consequentemente, o mercado. Segundo esses, o mercado deve ser sempre a prioridade no estabelecimento de um negócio. Respondida a questão “É possível patentear?” surge uma de maior importância, o mercado encontra-se disponível para receber este produto?

*In loco*, o UC Business é uma *Unidade* que trabalha em prol da Universidade de Coimbra e conta com o seu apoio para completar a terceira missão: transferir um conjunto alargado de Saberes em benefício da Sociedade. O investigador, assim como o aspirante, é

---

30 O reconhecimento tecnológico é uma abordagem sistemática das empresas que conta com fontes de informação formais e informais, incluindo redes de especialistas. (Rohrbeck, 2007). Trata-se de um processo de busca e intermediação que permite a empresas e organizações encontrar novas tecnologias. (Shohet, 2005).

um pilar muito largo nesta construção e deve ser sensível relativamente à investigação que conduz, uma vez que pode ser útil para aplicação em benefício das pessoas que constituem a Sociedade. De forma evidente, exerce-se a terceira missão sem negligenciar em algum momento a formação do aluno. Contudo, existe de facto uma sobrecarga de docência e poucas soluções para otimizar o tempo dedicado a transferir o Conhecimento.

A delicada posição do UC Business é proporcional à competência em otimizar a Transferência de Tecnologia e Conhecimento para a Sociedade. Os árduos exemplos de sucesso comprovam a importância em incorporar as matérias, de forma intrínseca, nas IES. É um exemplo benfazejo a transferência de tecnologia e conhecimento da UC para a Sociedade na área da saúde, em Coimbra. À medida do tempo que a UC se posiciona e alinha em conformidade com o UC Business, a soma das partes significará, na sua essência, a concretização com sucesso da terceira missão da universidade — Transferência de Saberes.

48

Na ótica do utilizador é favorável a criação de um Ecosistema disposto como base de trabalho criado pela presença da tolerância, ao longo do processo de Transferência de Tecnologia e de Conhecimento. A falta de incentivos dificulta o trabalho ao protagonista da história, o UC Business, bem como às divisões conectadas ao *pipeline* do processo em que desenvolve projetos em conjunto com empresas.

Desta forma, a reduzida análise empírica da Propriedade Intelectual na Universidade de Coimbra em comparação com determinados exemplos a nível mundial sublinha a importância da existência de um Projeto Especial como o UC Business na UC.

De acordo com Daniela Albuquerque Rosa, num estudo realizado na dissertação “A patente e outros direitos de propriedade industrial na história das Spin-Offs da Universidade de Coimbra”, no caso das spin-offs da UC, um dos outputs da transferência de tecnologia e conhecimento relativamente ao valor médio de vendas no ano de 2017, entre as seis spin-offs inquiridas, é a existência de uma

correlação positiva mais forte entre o valor do investimento inicial e o valor obtido das vendas, precisamente, o, 604 entre os dois dados. Quanto maior o investimento por parte das *Spin-Offs*, maior a probabilidade de retorno no futuro através de vendas. Enquanto cada empresa trabalha em sua área de especialização científica, não é aconselhável evidenciar comparações, principalmente, entre *Spin-Offs*, uma vez que apresentam público-alvo diferente assim como mercado, conhecimento, produto, etc.

Nesse trabalho são ainda apresentados estrangulamentos sentidos pelas spin-offs durante o processo de criação: o primeiro relaciona-se com o sistema de avaliação da docência da UC que não incentiva o empreendedorismo; o segundo aponta a burocracia como excessivamente complexa e demorada, pelo que o processo burocrático necessário à criação da spin-off se torna inexecutável para um docente universitário sem o auxílio de uma pessoa ou equipa capacitada para lidar com matérias do género — Agente Intermediário; o terceiro refere a falta de apoio ao nível de consultoria científica — Technology Scouting; o último expõe a falta de um Agente Oficial de Propriedade Industrial na UC e apoios específicos externos essenciais que, inadvertidamente, encarecem o processo.

Após explanação mais desenvolvida da atividade levada a cabo pelo Projeto Especial UC Business, o propósito será realizar um tipo de análise comparada e/ou *benchmarking* das melhores práticas extraídas da literatura tratada no desenvolvimento deste trabalho.

Ao mesmo tempo, estes bons exemplos, poderão servir para determinar linhas estratégicas que o projeto especial UC Business pode seguir no futuro, de forma a aumentar o seu impacto, eficácia e resultados, e, também para que o próximo trabalho deste género que venha relatar o que historicamente aconteceu, o sucesso do UC Business seja dado como exemplo, bem como a sua evolução orgânica dentro da Universidade passando de projeto especial para outro tipo de estrutura definitiva e integrada na vida futura da vetusta Universidade de Coimbra, que conta já com 730 anos.

Assim, de acordo com o *paper* “*Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications*”, enquanto para os industriais e os investidores o maior problema é a gestão de risco do investimento e o seu retorno, para as Universidades a divulgação de invenções por parte do corpo docente constitui a entrada crítica no processo de Transferência de Tecnologia. “*The failure of many academics to disclose inventions to the TTO highlights the problems for officers in eliciting disclosure*”. Os incentivos diretos e/ou indiretos aos investigadores da Universidade são um fator chave no futuro da história, dado que aumenta a probabilidade de sucesso caso o académico envolvido na investigação alvo de transferência colabore direta ou indiretamente com o Gabinete, seja através de consultor técnico ou de uma *Spin-Off* Universitária.

50

Os autores Jensen e Thursby (2001) “*show that faculty involvement in the commercialization of a licensed university-based technology increases the likelihood that such an effort will be successful*”. A título de exemplo, até 1999, em França, era ilegal um académico assumir equidade numa *Start-Up*<sup>31</sup>. O mesmo *framework* salienta a necessidade de aproximação entre políticas locais, regionais, nacionais e supranacionais, principalmente, entre regionais e nacionais.

Desta forma, é importante garantir uma ligação local, regional e nacional alinhavada com as políticas europeias, de modo a haver uma maior inclusão acerca da discussão sobre Transferência de Tecnologia e Conhecimento entre Universidade-Indústria. “*A major scope for policy at EU level is diffusion of best practices*”. “*Through the ‘Open Method of Coordination’ initiative under the coordination of the EU, member states and stakeholders have been exchanging best practices*” (Siegel, Veugelers e Wright, 2007).

Um problema identificado pela literatura encontra-se na falta de colaboradores experientes com conhecimento sobre matérias como Propriedade Intelectual ou Gabinetes de Transferências de Tecnologia e Conhecimento, fator sujeito a alteração, caso a Comissão Europeia forneça um arquétipo de um *TTO*, embora tal

---

31 Para discussão adicional sobre o assunto ver Wright et al (2007).

medida seja complexa devido às implicações jurídicas de cada país. Segundo o *paper* americano, a nível europeu é tão relevante sublinhar a importância de alinhar as políticas locais, regionais e nacionais, como monitorizar o processo em curso sobre o alinhamento político de matérias de Transferência de Tecnologia e Conhecimento. No intuito de melhorar os aspetos necessários para o desempenho dos TTO. *“Realizing that closer industry-science links across Europe is a cornerstone for the achievement of the Lisbon strategy”*.

A administração interna universitária estipula os incentivos/estímulos aos investigadores e ao próprio TTO, de acordo com políticas abertas e transparentes. De acordo com a literatura é um dos fatores com mais influência na fórmula de sucesso da Transferência de Tecnologia e, simultaneamente, um dos menos investidos por parte das Universidades. *“The university administration influences the incentives of the TTO and faculty members by establishing university-wide policies of the shares of licensing income and/or sponsored research”*.

Através de 55 entrevistas individuais a 100 colaboradores em Transferência de Tecnologia entre Universidade-Indústria, em cinco Universidades de Investigação entre o Arizona (EUA) e Carolina do Norte (EUA), os vários autores identificam que as políticas de Propriedade Intelectual e práticas organizacionais podem potencialmente melhorar o desempenho da Transferência da Tecnologia. A análise qualitativa identificou 3 elementos-chave que impedem a efetiva transferência de tecnologia: dificuldade em exceder as barreiras informais e culturais entre as universidades e as empresas, especialmente para pequenas empresas; recompensas insuficientes para o envolvimento do corpo docente na transferência de tecnologia universitária; e em problemas com as práticas de compensação ao pessoal do TTO, é sublinhado que a alta taxa de rotatividade entre os técnicos especializados em licenciamento de tecnologia se revela prejudicial para o estabelecimento de relacionamentos de longo prazo com empresários. Os autores salientam que as universidades que alocam uma percentagem significativa de *royalties*

aos investigadores tendem a ser mais eficientes nas atividades de Transferência de Tecnologia, em detrimento daquelas que não têm incentivos estipulados.

Entre frequentes medidas para superar os obstáculos presentes na colaboração Universidade-Indústria encontram-se a restrição mínima de informação entre os Parceiros e a promoção do uso de agentes intermediários. *“According to Burnside and Witkin, it is possible to overcome legal barriers and reduce the IP negotiation period from 20-26 to 1-2 months by using a model to facilitate team-creation, draft and agreement on the predetermined process and committing towards designing creative ways of agreement”* (Burnside e Witkin, 2008).

Segundo o *paper* de Boas-Práticas da Universidade de Canberra é necessário um novo sistema de incentivos nas Universidades, de modo a reconhecer os esforços e os resultados apresentados pelos Acadêmicos que colaboram diretamente com a Indústria - *“Rewards and incentives are expected to influence the motivations and level of engagement of individuals, leading to more effective collaborations”* (Awasthy, Flint, Sankarnarayana e Jones, 2020) - não apenas de forma direta, mas também de forma indireta, dado que na esmagadora maioria das vezes, os acordos de confidencialidade limitam ao investigador o número de publicações sobre determinada matéria envolvida no processo de Transferência de Tecnologia, assim como os diferentes ritmos de trabalho entre Universidade-Indústria pode ser um fator de rutura entre os parceiros da colaboração.

De acordo com esse *paper* australiano, é exigida uma Estrutura de Propriedade Intelectual limpa e benigna, dado que a má gestão relativa à PI ou a proteção excessiva sobre a mesma se pode constituir num obstáculo durante o processo - *“Partners should minimize constraints on information, and universities should not seek to overprotect IP to prevent IP from becoming a stumbling block”*. É indispensável uma plataforma de comunicação entre a administração universitária, a comunidade acadêmica e a sociedade,

manifestamente aberta a ideias e sugestões.

Filosoficamente, a natureza do protagonista contém raízes inter-relacionadas com os termos: Concreto (relação direta ou indireta com os dados que advêm da experiência); Condição (objetivo de criar a circunstância necessária para que um fenómeno se possa reproduzir); e, por fim, Capital (no sentido da geração de riqueza não destinada ao consumo, mas ao investimento ou à produção de benefício, neste caso particular, à Sociedade). Os *TTO* encontram-se envoltos numa filosofia de persecução da sabedoria em detrimento da ignorância, segundo investimento público em empresários do tecido empresarial português. Finalmente, sublinha-se a ideia subjacente ao Projecto Especial UC Business que, *per se*, não deve ser uma ideia peregrina na vetusta e moderna Universidade de Coimbra.

De forma a colocar um ponto final na história e esperançosos que se repercuta terminamos com uma passagem do psicólogo e teórico da educação Edward Thorndike:

“É para a Humanidade uma fortuna sem igual constatar que existe uma correlação substancial entre inteligência e moralidade, na qual se inclui a boa vontade para com o próximo [...] Consequentemente, os nossos superiores em competência são nossos benfeitores, e não raras as vezes é mais seguro depositar nas suas mãos o futuro dos nossos interesses do que o confiarmos a nós próprios.”







Fonte: *Spin-offs e Start-ups de Base Académica em Portugal*, Observatório ANI, Relatório Final de julho de 2020.

