



TÉCNICO
LISBOA

**Comportamento dos Centros de Transferência Tecnológica
em Institutos Politécnicos na região Alentejo**

Luzia Lampreia

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia e Gestão Industrial

Orientadores: Prof. António Miguel Areias Dias Amaral
Prof. Eduardo José Castanheira Beira

Júri

Presidente: Prof. Francisco Miguel Garcia Gonçalves de Lima
Orientador: Prof. António Miguel Areias Dias Amaral
Arguente: Prof. José Manuel Costa Dias de Figueiredo

Abril, 2017

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradecer ao Prof. Miguel Amaral por aceitar trabalhar um tema proposto por mim, pelo incentivo e disponibilidade demonstrada.

Em segundo lugar agradecer ao Prof. Eduardo Beira por me ter ouvido e guiado através de artigos e disponibilizado uma série de contactos que vieram acrescentar muito valor a esta dissertação.

Agradecer a amabilidade de todas as pessoas que conheci neste projeto, pela abertura e partilha de informação. Agradecer ao IP Beja em especial Presidente Vito Carioca e Prof. José Pires, ao IP Portalegre, em especial Prof João Alves e Prof. Artur Romão e ao IP Setúbal, em especial Prof. Filipe Cardoso e Técnica Sandra Pinto.

Agradecer com muita força à minha mãe e ao meu irmão, pela paciência, suporte, apoio, energia positiva. Por acreditarem em mim sempre.

Finalmente, agradeço aos meus amigos e colegas com quem partilhei esta etapa, em especial aqueles que sempre fizeram-me acreditar neste tema mesmo tendo sido difícil transforma-lo em palavras, em especial a vós Eucleia, Francisco, Inês, Irina, Rita, Sofia e Pedro.

Obrigada a todos.

Resumo

Vivemos numa era de fortes mudanças sociais e tecnológicas e acima de tudo num clima rodeado de incertezas. São mudanças que afetam diferentes níveis do país, desde o económico, o político, o sociocultural e até o tecnológico. Todos estes níveis passaram a depender da inovação como fator diferenciador. No plano económico assistimos à globalização que trouxe novos paradigmas empresariais, no plano político assistimos a novas formas de comunicação e intervenções na sociedade, no contexto sociocultural assistimos ao individualismo nas relações sociais e no plano tecnológico assistimos todos os dias a negócios disruptivos com forte impacto na sociedade em geral (Saúde.S, Borralho. C, Féria.I & Lopes. S, 2014).

Este tipo de mudança parte de interações provenientes do modelo Tripla Hélice. Este modelo estuda os diversos tipos de transferência de conhecimento entre ensino superior, governo e indústria. O seu objetivo é baseado na produção de conhecimento, de inovação tecnológica e de desenvolvimento económico (Ranga, 2010).

As instituições de ensino superior tem um papel estrutural na dinâmica económica, cultural, política e social no território onde se encontra inserido (Saúde.C, Borralho.C, Féria.I & Lopes S, 2013). De acordo com a literatura é possível reconhecer as instituições como um mecanismo de transferência de conhecimento (Pereira.C, Alves.J, & Mourato J, 2013).

Esta investigação baseia-se na identificação e caracterização de três Centros de Transferência Tecnológica (CTT) e o seu comportamento na região. A região que geograficamente é capaz de cobrir a diversidade do estudo pela sua caracterização específica de âmbito regional, socioeconómico, educacional e empresarial, é a região do Alentejo. Os institutos politécnicos selecionados em estudo serão nomeadamente: o IP Beja, o IP Portalegre e o IP Setúbal.

Este estudo possibilitará reconhecer as instituições de ensino politécnico pelas suas áreas de I&D destacando as suas vantagens competitivas, possibilitará às regiões a otimização dos seus recursos locais e permitirá às indústrias poder de decisão na fixação das suas instalações, em regiões onde os seus negócios poderão sair beneficiados.

Os Centros de Transferência Tecnológica têm estimulado os IPs a encontrarem novas formas de interação com a região. O comportamento de cada centro está dependente da região em que está inserido. São espaços que contribuem para a criação de empresas, que avaliam candidaturas de projetos de I&D, que procuram outras apostas de financiamento, que incentivam a cooperação entre parceiros, que otimizam recursos e sobretudo que melhoram o reconhecimento das intuições de ensino superior politécnico.

Palavras-chave: Desenvolvimento regional, Institutos Politécnicos; Terceira Missão; Centros de Transferência Tecnológica

Abstract

We live in an era of strong social and technological changes and above all in an atmosphere surrounded by uncertainties. These changes affect different levels of the country, such as economic, political, sociocultural and even technological. All these levels have come to rely on innovation and sustainability as a differentiation factor. At an economic level we witness the globalization that brought new business paradigms; at political level we see new forms of communication and intervention within the society; in sociocultural context we witness the strengthening of individualism in social relations; and on technological level, we are witnessing almost every day the creation of new disruptive platforms that impact a society (Saúde S., Borralho.C, Féria.I, & Lopes S; 2014).

This type of changes happens through interactions of the Triple Helix model. This model studies the knowledge transfer links of production, technological innovation and economic development built through cooperation between higher education, government and industry (Ranga, 2010).

The Higher Education institutions has a structural role in the economic, cultural, political and social dynamics in the territory where it is inserted (Saúde.C, Borralho.C, Féria.I & Lopes S; 2013). According to the literature, it is possible to cognize the institutions of higher education as a mechanism of knowledge transfer (Pereira.C, Alves.J & Mourato.J; 2013).

This research is based on the identification and characterization of three Technological Transfer Centers (CTT) and their behaviour in the Alentejo region. This region is geographically capable of covering the characterization of regional, socioeconomic, educational and business issues. This dissertation focuses on polytechnic institutes as institutions with a strong impact in the region. The polytechnic institutes which are being researched are as follows: IP Beja, IP Portalegre and IP Setúbal.

The IPs empowered their facilities through Technological Transfer Centers interacting directly into the region. The behavior of each center is dependent on the region in which it is inserted. Their function are contribute to the creation of companies, evaluation of R&D projects, searching of financing loans, partner engagement projects, optimization on local resources and recognition of Higher Education polytechnic Intuitions.

This study will acknowledge each polytechnic institutions be aware of their own competitive advantage as highlighting their R&D areas, it will enable the region to optimize their local resources and it will allow the external industries having full decision making power in fixing their facilities in regions where they will receive benefits.

Keywords: Regional development, Polytechnic Institutes; Third Mission; Technological Transfer Centers

Índice

1. Introdução	1
1.1 Contextualização Geral do Problema	1
1.2 Definição do Problema	2
1.3 Objetivos e Resultados Esperados da Dissertação	4
1.4 Estrutura da Dissertação	6
2. Revisão de Literatura	7
2.1 Descrição Geral do modelo Tripla Hélice	7
2.1.1 Sistema Tripla Hélice	9
2.2 Terceira missão no ensino superior	11
2.3 Tipos de Transferência de Conhecimento	13
2.4 Indicadores de desempenho em Institutos Politécnicos	15
2.5 Financiamento em Investigação e Desenvolvimento no ensino superior	16
2.6 Desenvolvimento Regional	19
2.6.1 Índice de competitividade	20
2.6.2 Índice de coesão	21
2.6.3 Índice de qualidade ambiental	21
2.6.4 Índice sintético de desenvolvimento regional	22
2.7 Região do Alentejo	24
2.7.1 Especialização inteligente no Alentejo	26
2.8 Caracterização geral dos Institutos Politécnicos	29
2.8.1 Caso de estudo: Institutos Politécnicos da região Alentejo	31
3. Metodologia de investigação	39
4. Resultados e Discussão	42
4.1 Passo 1: Análise das entrevistas exploratórias	42
4.2 Passo 2: Análise de dados semi-quantitativos	44
4.3 Passo 3: Análise de Resultados	46
4.3.1 Domínios de Especialização dos Institutos Politécnicos	46
4.3.2 Comportamento dos Centros de Transferência Tecnológica	50
5. Conclusões e Trabalho Futuro	55
Referências Bibliográficas	60
ANEXOS	63
ANEXO A- Índice de desenvolvimento regional em 2011 e 2014 (INE)	63
ANEXO B- Principais indicadores que enquadram em contexto económico e social a região Alentejo ao nível do país.	64
ANEXO C- Institutos Politécnicos Litoral	65
ANEXO D- Institutos Politécnicos Interior	70
ANEXO E- Instituto Politécnico de Beja	74

ANEXO F- Centro de Transferência Tecnológica no IP Beja	76
ANEXO G- Instituto Politécnico de Portalegre	80
ANEXO H- Centro de Transferência Tecnológica no IP Portalegre	84
ANEXO I- Instituto Politécnico de Setúbal	89
ANEXO J- Centro de Transferência Tecnológica no IP Setúbal.....	93

Índice de Figuras

Figura 1: Configuração Estática: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade (Etzkowitz, 2000)	8
Figura 2: Configuração Laissez-faire: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade (Etzkowitz, 2000).....	9
Figura 3: Configuração equilibrada: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade; K- Transferência de conhecimento (Etzkowitz, 2000)	9
Figura 4- Sub-regiões do Alentejo (CCDRA, 2014)	25
Figura 5- Comportamento do CTT no IP Beja (elaborado pela autora)	56
Figura 6- Comportamento do CTT no IP Portalegre (elaborado pela autora).....	56
Figura 7- Comportamento do CTT no IP Setúbal (elaborado pela autora)	57

Índice de Tabelas

Tabela 1- Missões/Atividades: x – impacto indireto; o – impacto direto (elaborado pela autora)	12
Tabela 2- Transferência de Conhecimento possíveis em IP (Simões.J, 2009).....	13
Tabela 3- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e origem do financiamento (IPCTN14).....	16
Tabela 4- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e tipo de investigação (IPCTN14).....	17
Tabela 5- Despesa em I&D no setor ensino superior, (IPCTN14).....	17
Tabela 6- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e localização geográfica (IPCTN14).....	18
Tabela 7- Regiões (INE, 2014)	19
Tabela 8- índice de competitividade (INE,2014).....	20
Tabela 9- índice de qualidade ambiental (INE,2014)	21
Tabela 10- índice de coesão (INE,2014)	21
Tabela 11- Fundos Europeus de Investimento as 7 regiões do país (Portugal 2020)	23
Tabela 12- Funções dos entrevistados (elaborado pela autora)	40
Tabela 13- Indicadores de desempenho em CTT, (Cultura de Desempenho, 2016)	41
Tabela 14- Indicadores de desempenho em CTT na região Alentejo (elaborado pela autora)	45
Tabela 15- Matriz de Relação IP Beja (c)	47
Tabela 16- Matriz de Relação IP Portalegre (elaborado pela autora)	48
Tabela 17- Matriz de Relação IP Setúbal (elaborado pela autora)	49
Tabela 18- Matriz de Relação cumulativa (elaborado pela autora)	49
Tabela 19- Centro de Transferência Tecnológica IP Beja (elaborado pela autora)	50
Tabela 20- Centro de Transferência Tecnológica IP Portalegre (elaborado pela autora)	51
Tabela 21- Centro de Transferência Tecnológica IP Setúbal (elaborado pela autora)	51
Tabela 22- Análise SWOT dos CTT(elaborado pela autora).....	53

Lista de Acrónimos

ANI- Agência Nacional de Inovação

APDR- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional

CCDR- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CCISP- Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnico

C3i- Coordenação Interdisciplinar de investigação e Inovação

CEI- Centro de Empresas Inovadoras

CPLP- Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

CTC- Centro de Transferência de Conhecimento

CTT- Centro de Transferência Tecnológica

DGES- Direção Geral do ensino superior

UE- União Europeia

EREI- Estratégia Regional de Especialização Inteligente

GEE- Gabinete de emprego e empreendedorismo

I&D- Investigação e Desenvolvimento

IESP- Instituições de ensino superior Politécnico

INE- Instituto Nacional de Estatística

IP- Instituto Politécnico

IPCTN14- Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional 2014

ESN- *Erasmus Student Network*

FCT- Fundação para a Ciência e a Tecnologia

NUTS- Nomenclatura Unidades Territoriais para fins Estatísticos

OCDE - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico

OTIC- Oficina de Transferência de Tecnologia, Inovação Conhecimento

PAECPE- Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego

SGQ- Sistema de Gestão e Qualidade

TESSe2b- *Thermal Energy Storage Systems for Energy Efficient Buildings*

UAII&DE- Unidade de Apoio à Inovação, I&D e empreendedorismo

VAB- Valor Acrescentado Bruto

1. Introdução

1.1 Contextualização Geral do Problema

A transferência do conhecimento tem-se tornado um tópico recorrente na resposta aos problemas gerados pela globalização. Organizações internacionais de âmbito político, como a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e da União Europeia (EU) têm discutido a necessidade da criação de redes de conhecimento entre agentes de mudança. Esta necessidade é particularmente incentivada em regiões menos desenvolvidas, uma vez que essas regiões são caracterizadas por ter uma economia impulsionada maioritariamente pelas pequenas e médias empresas (OECD, 2011).

Estas mesmas organizações políticas têm mostrado interesse em discutir a intervenção do ensino superior no desenvolvimento regional. É expectável que as instituições superiores sejam organizações destinadas à excelência na formação e na investigação de ensino mas também tenham presente na sua gênese um papel ativo no desenvolvimento económico, social e cultural na região (OECD, 2007). As instituições têm iniciado alterações nos seus planos de desenvolvimento estratégicos e reforçado a sua formação nas áreas de empreendedorismo e inovação, áreas essas com forte impacto na sociedade (OCDE, 2011).

A transferência de conhecimento é vista como um tipo de objetivo estratégico. A pesquisa académica é capaz de gerar novas descobertas científicas e posteriormente promover avanços tecnológicos. Paralelamente, o crescimento de negócios entre empresas pode ser germinado a partir desses mesmos avanços científicos. As empresas começam a apostar nos institutos de ensino superior como parceiros de ideias de Investigação e Desenvolvimento (I&D), na consolidação de conhecimento através da investigação permitindo à empresa ter vantagem competitiva numa determinada competência. Em troca dessa transferência, esses institutos conseguem subsidiar os seus programas de investigação através de fundos financiados por essa mesma parceria (Mirabent, 2015).

Este tipo de interação, muitas vezes designada por terceira missão, visa promover a interação do ensino superior e a transferência de conhecimento científico na região onde este está inserido.

A terceira missão é um tipo de interação, estudada empiricamente, apoiada no Modelo Tripla Hélice. Este modelo estuda os diversos tipos de transferência de conhecimento entre Ensino Superior, Governo e Indústria. O modelo é baseado na perspetiva de produção de conhecimento, de inovação tecnológica e de desenvolvimento económico (Ranga, 2010).

Em Portugal, os institutos politécnicos têm tido dificuldades em serem reconhecidos enquanto instituição de ensino superior, face aos estigmas sociais e excessivas comparações com as universidades. Esta dissertação pretende analisar de que forma os institutos politécnicos têm conseguido adaptar os seus Centros de Transferência Tecnológica (CTT) e criar vantagem competitiva em prol do desenvolvimento da região onde se encontram inseridos.

1.2 Definição do Problema

Em 2010, foi lançado pela UE um programa de financiamento designado Europa 2020. Este programa trata-se de uma estratégia europeia para o crescimento com o objetivo de criar as condições para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Este foi definido segundo cinco domínios: emprego, investigação e desenvolvimento, alterações climáticas/energia, educação e inclusão social e redução da pobreza.

Existem dois tipos de subsistemas de ensino superior português, classificados como ensino universitário e o ensino politécnico (que podem ser públicos ou privados). No entanto, em geral, os centros de transferência tecnológica em instituições de ensino superior têm merecido particular interesse e investigação académica no caso das universidades, sendo que os institutos superiores politécnicos, apesar da sua relevância no sistema educacional, têm sido alvo de menor atenção (MCTES, 2016).

De facto, segundo o *Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnico* (CCISP) os institutos politécnicos impulsionam as regiões, fortalecendo-as na resposta às necessidades locais, sendo muitas vezes classificados como principais agentes de inovação na região (File.J (2013).CCSIP,pp: 64-72). De acordo com o disposto no artigo 4º do Decreto-Lei nº402/73, 11 de Agosto, os Institutos politécnicos são “centros de formação técnico-profissional, aos quais compete especialmente ministrar o ensino superior de curta duração, orientado de forma a dar predominância aos problemas concretos e de aplicação prática, e promover a investigação aplicada e o desenvolvimento experimental, tendo em conta as necessidades no domínio tecnológico e no sector de serviços, particularmente as de carácter regional” (Saúde.S, Borralho. C, Féria.I & Lopes. S, 2014).

Os institutos politécnicos têm tido dificuldades em serem reconhecidos enquanto instituição de ensino superior, embora a formação técnica seja um dos pilares dos institutos, estes são reconhecidos como potenciais centros de inovação em “investigação aplicada”. Atualmente esse tipo de investigação nunca esteve tanto na moda, tendo vindo até ser concretizadas medidas que impulsionam a inovação em IPs no combate à dispersão territorial do país, por parte da UE e do governo português através do programa de Modernização e Valorização dos Institutos Politécnico pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior.

Os centros de transferência tecnológica foram criados com o intuito de impulsionar os IPs a desenvolver dinâmicas no âmbito de empreendedorismo e inovação, isto não quer dizer que não existam outras iniciativas similares, temos o exemplo do concurso Poliemprende. No entanto são atividades esporádicas e os IPs necessitam de criar iniciativas permanentes e sustentáveis a longo prazo. Até ao momento não existem estratégias na gestão destes centros em IPs.

Têm sido realizados múltiplos estudos focados no ensino superior politécnico e seus impactos socioeconómicos na região, como por exemplo, em 2012, iniciou-se um projeto conjunto entre sete IPs e duas universidades nacionais com o objetivo central de estimar o impacto económico destas instituições no desenvolvimento regional das comunidades onde se encontram localizadas, ou seja,

sete estudos foram realizados em sete regiões diferentes. Em 2014, foi realizado outro estudo de impacto económico pelo IPBeja em colaboração com duas universidades nacionais e duas universidades espanholas. Os efeitos desses estudos estão interrelacionados. Estes são tipicamente classificados em oito subsistemas que englobam dinâmicas sociais e económicas identificadas como: política; demografia; economia; infraestrutura; cultura; atratividade; educação e aspetos sociais. (Pereira C., Alves J. e Mourato J, 2013).

O impacto socioeconómico pode ser determinado segundo o lado da procura (alunos, docentes, indústrias e municípios regionais) e o lado da oferta (ensino, investigação e interação na sociedade) . No lado da procura temos o modelo de gastos e consumos, modelo que destaca as atividades diárias geradoras de despesas que influenciam a atividade económica e os fluxos comerciais das instituições de ensino superior (Saúde.S, Borralho. C, Féria.I & Lopes. S, 2014) e o modelo de fluxos monetários, onde é assumida a necessidade de estimar o impacto gerado nos negócios locais, governo local e na população local (Saúde.S, Borralho. C, Féria.I & Lopes. S, 2014). Este tipo de modelos foram adquirindo uma certa estabilidade ao longo dos anos através do número de indicadores fáceis de parametrizar desde alunos (propinas, taxas, compras, bolsas), pessoal docente e não docente (salários, empréstimos) até famílias locais (rendimento familiar).

De acordo com Sáude et. al (2013) no lado da oferta isso não ocorre, a análise dos efeitos não é linear, na medida em que envolve muitos indicadores qualitativos e a sua tradução em valores numéricos torna-se na maior parte das vezes redutora. Como foi referido anteriormente, no lado na oferta ainda não foi concebido nenhum modelo capaz de avaliar o desempenho dos centros de transferência tecnológica uma vez que, a definição de 'desempenho' engloba um conjunto de indicadores, variáveis, constantes, métricas, modelos matemáticos, entre outros. Além de este tipo de modelo ter de ser aplicado da mesma forma a todas as regiões de Portugal, o que por si só torna o modelo redutor, isto é, as regiões são distintas e diversificadas (Saúde S., Borralho C., Féria I. & Lopes S; 2014).

Neste sentido, a necessidade de realizar estudos específicos que permitam perceber melhor a oferta de atividades de transferência de tecnologia pelos IPs e a existência de grande heterogeneidade no país a nível regional motivou o presente trabalho de investigação. O trabalho desenvolvido nesta dissertação parte assim do pressuposto de que todos os institutos politécnicos consagram centros de transferência tecnológica (ainda que muitos desses centros só tenham sido inaugurados mais recentemente, entre os anos de 2010-2015). O facto de até ao momento não existir informação estruturada acerca das características, estratégias e impacto desses centros no desenvolvimento regional constitui o principal problema de investigação desta dissertação.

Desse pressuposto surgiram as seguintes questões: Qual é o comportamento do Centro de Transferência Tecnológica no ecossistema da região? Quais são as áreas de especialização que deveriam ser estimuladas em cada Centro de Transferência Tecnológica? Como potenciar a visibilidade do Centro de Transferência Tecnológica e o reconhecimento do instituto politécnico enquanto agente de inovação?

1.3 Objetivos e Resultados Esperados da Dissertação

Com vista ao desenvolvimento de um contributo para a resolução do problema identificado e de uma resposta às questões de investigação formuladas, os principais objetivos seriam os seguintes:

(I) Analisar os tipos de transferência realizada nos centros de transferência tecnológica em institutos politécnicos e suas dinâmicas internas.

(II) Avaliar a localização no território interior e litoral dos CTT em institutos politécnicos, desde as suas diferenças até às suas afinidades (condicional à análise e conclusões do primeiro objetivo).

Torna-se relevante neste capítulo introdutório, deixar uma breve nota metodológica explicando porque razões a análise empírica se centra na região do Alentejo.

De acordo com a Direção Geral do ensino superior (DGES) existem atualmente vinte institutos politécnicos localizados nas mais variadas regiões de Portugal continental, desde regiões industrializadas a rurais, regiões situadas em território litoral e interior.

Dependendo do tipo de função prestada por cada instituto politécnico, é feito uma distinção entre institutos tecnológicos, escolas de enfermagem, escolas de turismo e escolas náuticas. Sendo este trabalho de investigação realizado na área de empreendedorismo tecnológico, incluirá uma breve descrição dos seguintes institutos politécnicos: IP Beja; IP Cávado e do Ave; IP Castelo Branco; IP Guarda; IP Leiria; IP Portalegre; IP Santarém; IP Setúbal; IP Tomar; IP Viana do Castelo; IP Viseu.

Não serão discutidos, neste trabalho de dissertação, institutos politécnicos localizados nas regiões de Coimbra, Lisboa e Porto, uma vez que, o seu impacto regional é difícil de medir, podendo ser influenciado pela proximidade do instituto politécnico a outros (mais do que um) estabelecimentos de ensino superior na região (incluindo universidades).

Depois de avaliada a informação disponível em contexto nacional é observada a diferença entre institutos politécnicos localizados em regiões do litoral e do interior. Algumas dessas diferenças são: oferta formativa, número de alunos, retenção de alunos na região, áreas de especialização, entre outros fatores. A partir desta observação é adicionada uma nova variável ao conjunto apresentado anteriormente, distinguindo as regiões do interior das regiões do litoral.

A opção metodológica deliberada de que o estudo incida na região do Alentejo prende-se com o facto de esta ser considerada a região do país capaz de melhor cobrir a diversidade do estudo, pela sua heterogeneidade e caracterização específica de âmbito geográfico (a nível nacional), regional, socioeconómico, educacional e empresarial. Assim, a dissertação recorrerá ao estudo de múltiplos casos de IP nesta região, especificamente os institutos politécnicos de Beja, Portalegre e Setúbal.

Finalmente, espera-se que este trabalho de investigação traga contributos (decorrentes dos objetivos propostos) a vários níveis:

(I) A nível académico: fomentar a investigação académica sobre o tópico e contribuir para a literatura sobre o estudo dos institutos politécnicos;

(II) A nível micro (CTT/IP) de contribuir para desenvolver estratégias organizacionais ao nível dos centros de transferência tecnológica em institutos politécnicos, destacando indicadores de sucesso e possíveis barreiras na eficácia dessa transferência na região;

(II) A nível meso (Indústria/região) de dinâmica industrial e tecnológica região: Estimular o reconhecimento das instituições de ensino politécnico pelas suas áreas de I&D, destacando as suas vantagens competitivas, o que apoiará as regiões na otimização dos seus recursos locais e facilitará às indústrias (instaladas ou entrantes) o poder de decisão na fixação das suas instalações em regiões onde os seus negócios poderão sair beneficiados.

(III) A nível macro: discutir políticas públicas destinadas aos centros de transferência tecnológica instalados nos Institutos politécnicos, com particular ênfase na região do Alentejo.

1.4 Estrutura da Dissertação

Com base nos objetivos propostos, a estrutura da dissertação encontra-se dividida em seis capítulos principais.

No primeiro capítulo (introdução) foi desenvolvida uma contextualização geral do tema proposto, evidenciando a motivação para este estudo e definindo os objetivos e a estrutura do documento.

No segundo capítulo (Revisão da Literatura), são clarificados e discutidos os principais conceitos; descrição geral do Modelo Tripla Hélice; Terceira missão no ensino superior; Tipos de Transferência de Conhecimento; Indicadores de Desempenho em institutos politécnicos; Financiamento em Investigação e Desenvolvimento no ensino superior; Desenvolvimento Regional; Região do Alentejo; Caracterização geral dos institutos politécnicos.

O terceiro capítulo (Metodologia de Investigação) revela as várias etapas realizadas ao longo deste trabalho de investigação.

O quarto capítulo (Resultado e Discussão), apresenta e explica a evidência empírica e resultados obtidos através da investigação efetuada.

Finalizando, o quinto capítulo (Conclusões e Trabalho Futuro), resume as principais descobertas retiradas ao longo desta dissertação, sendo também apresentadas algumas sugestões destinadas a um possível trabalho futuro.

2. Revisão de Literatura

2.1 Descrição geral do Modelo Tripla Hélice

Neste capítulo será caracterizado sucintamente o modelo Tripla Hélice. O modelo difere no tipo de interações e na distribuição desse poder de decisão entre esferas. As entidades que realizam esta transferência de conhecimento têm missões distintas mas estão interligadas, invariavelmente. Por um lado observamos a esfera social e política (governo), por outro a esfera ligada à indústria e à estimulação do crescimento económico (indústria), e ainda a esfera da educação e formação de indivíduos (universidade).

O modelo começou a ser inicialmente discutido na década noventa por Etzkowitz e Leydesdorff. O seu objetivo era de observar qual o tipo de interação estabelecida entre indústria e governo. A esfera da educação só foi tomada em consideração mais tarde.

De um modo abrangente, dependendo das especificidades de um país, o modelo de Tripla Hélice sofrerá diferentes tipos de configurações. Existem países em que a esfera do governo controla toda a tomada decisão entre indústria e educação. Outros em que o plano de ações parte do lado da indústria e o governo é guiado por esse planeamento nas suas decisões políticas.

Hoje em dia, em países como o da Finlândia, a educação é fortemente relacionada com práticas empresariais, sendo apoiada pelo próprio governo. Alguma dessas atividades são proporcionadas por fundos políticos, cujo objetivo é o de incentivar a comercialização do conhecimento científico. Nesse país, o próprio sistema de ensino sofreu inúmeras configurações para que fosse possível ter esta visão de exploração de conhecimento (CCSIP, 2013). Neste caso, este tipo de modelo é unilateral entre as tomadas de decisões em todas as esferas, promovendo assim, uma troca de sinergia recíproca. É importante ressaltar, que a divulgação efetiva desse tipo de transferência de conhecimentos (entre universidades e setores privados) depende de fatores administrativos e legislativos adequados a essa prática e na eficácia de instituições mediadoras (Kitagawa, 2003).

Este tipo de sinergia é fundamental para compreender a necessidade de explorar as áreas de empreendedorismo e inovação no ensino superior. Neste estudo não vai ser realizada uma análise exaustiva ao tema, o que é pretendido é identificar como as esferas interagem entre si nos vários modelos de Tripla Hélice estudados.

No caso português, até ao século XXI, não existiam iniciativas nem apoios prestados pelo governo destinados exclusivamente ao empreendedorismo no ensino superior. Em 2000 começaram por surgir alguns planos de ação mais direcionadas ao empreendedorismo e criação de empresas, tais como: I- "Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do próprio Emprego" e II- "programa Investe jovem " (*Portaria n.º 985/2009, de 4 de setembro, Portaria n.º 58/2011, de 28 de janeiro, a Portaria n.º 95/2012, de 4 de abril e Portaria n.º 157/2015, de 28 de maio; Criação do Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do próprio Emprego - PAECPE*).

Foi a partir de 2011, que o governo português desenvolveu um programa de medidas políticas e económicas prioritárias de incentivo ao empreendedorismo e inovação, intitulado “*Programa Estratégico para o Empreendedorismo e a Inovação (Programa +E+I)*”. O programa era focado em atividades de negócio, abrangendo áreas da ciência e da investigação alinhadas a iniciativas políticas suportadas pelo programa da Europa 2020.

Nestas últimas duas décadas, o modelo da Tripla Hélice foi estudado exaustivamente de modo a compreender as suas complexas dinâmicas e colocar esse conhecimento em prática. O modelo apresenta dois tipos de perspetivas, a (neo) institucional e a (neo) evolucionária (Ranga, 2010).

A perspetiva (neo) institucional identifica variáveis que promovem a comercialização do conhecimento em estudos de investigação académica. Estas são avaliadas individualmente, numa série de fatores internos e externos ao meio. As variáveis em estudo são nomeadamente: *stakeholders*, drivers, impactos, benefícios, desenvolvimento regional e políticas (Etzkowitz, 2000).

Este modelo pode ser discriminado em três configurações principais, estas são:

- a) A configuração *Estática* (Figura 1) é o modelo que concentra todo o poder de decisão na esfera governativa. Essa lidera as interações entre as esferas da educação e da indústria. O seu tipo de ação é muitas vezes limitativo aquando, por exemplo, se pretende recorrer à exploração de inovação e a iniciativas dentro das próprias instituições. A partilha de conhecimento não é incentivado neste tipo de configuração (por exemplo, na Rússia e China).

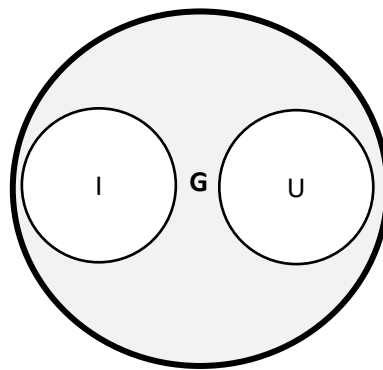


Figura 1: Configuração Estática: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade (Etzkowitz, 2000)

- b) A configuração *Laissez-faire* (Figura 2) é o modelo que define a indústria como força matriz. As ações são guiadas em conformidade com as oportunidades do mercado. O governo age como agente regulador em prol do desenvolvimento socioeconómico. O papel da universidade é meramente a qualificação de capital humano especializado (por exemplo, os Estados Unidos).

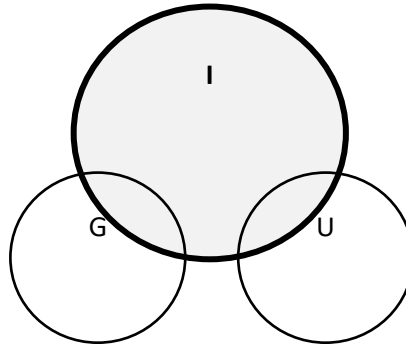


Figura 2: Configuração Laissez-faire: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade (Etzkowitz, 2000)

- c) A configuração *equilibrada* (Figura 3) é o modelo cujas interseções são discutidas com um propósito coletivo, onde as decisões são unânimes e aplicadas entre todas as partes. Todas as esferas interagem diretamente promovendo diferentes tipos de conhecimentos através da experiência de cada uma em particular (Etzkowitz e Leydesdorff, 2000).

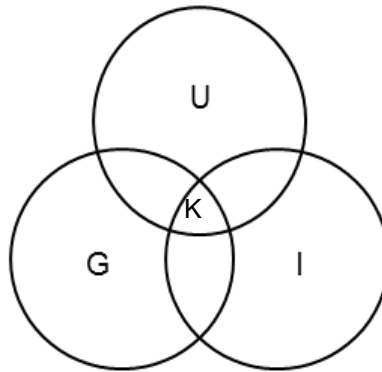


Figura 3: Configuração equilibrada: I-Indústria; G-Governo; U-Universidade; K- Transferência de conhecimento (Etzkowitz, 2000)

Por sua vez, a *perspetiva (neo) evolucionária* é inspirada na teoria dos sistemas sociais – que possibilita a comunicação numa série de inter-relações padronizadas entre os indivíduos, grupos e instituições, formando um todo (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000). Esta teoria defende que a partir deste ecossistema “híbrido”, parcerias serão criadas no sentido de se construir novos tipos de conhecimentos (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000).

2.1.1 Sistema Tripla Hélice

Recentemente este modelo tem sido também designado de Sistema Tripla Hélice. Este sistema é representado por três eixos de ação, estes são: (1) atores, (2) instituições e (3) reguladores (Kitawaga, 2003).

A base deste sistema parte do pressuposto que em cada eixo existe partilha de conhecimento, ou seja, dinâmicas criadas do envolvimento entre *stakeholders*. Este sistema preza a flexibilidade entre atividades internas e externas, visto que a colaboração é feita num espaço neutro entre agentes autónomos (Gibbons, 1994).

Este tipo de interações evidencia vantagens a nível do ensino superior, servindo de solução à limitação financeira e corporativa que muitas vezes reduz a capacidade de inovar na instituição, tornando-a autossustentável, (Kitagawa, 2003).

De acordo com Kitawaga (2003), os três níveis de interação do sistema Tripla Hélice são:

1. Atores “nível micro”

- Investigadores tornarem-se empreendedores das suas próprias descobertas tecnológicas.
- Capital humano académico exercerem funções em centros ou laboratórios de transferência tecnológica.
- Investigadores trabalharem em projetos dentro de empresas públicas ou privadas.

2. Instituições “nível meso”

- Agentes de inovação híbridos.
- Interfaces inovadoras entre investigação e modelos de negócio.
- Espaços destinados à inovação, exemplo: agências de transferência tecnológica regional.

3. Regulamentos e regras “nível macro”

- Leis políticas, como medidas legislativas que tornam o ensino superior autónomo.
- Leis de mercado.

Segundo Shattock (2005), existem três tipos de barreiras que dificultam o encorajamento do ensino superior em adotar proactivamente atividades empreendedoras. A primeira barreira é o reduzido número de mecanismos de financiamento. A segunda barreira é a contabilidade pública e a terceira é a quantidade excessiva de processos burocráticos diretamente ligados à transferência tecnológica. Muitas das vezes estas barreiras tornam determinada atividade lenta, pouco eficiente e obsoleta a curto prazo.

2.2 Terceira missão no ensino superior

O instituto politécnico é reconhecido pela sua prestação na área educacional de pesquisa e de desenvolvimento socioeconómico na região (Yusuf, 2008; Wittrock, 1993). Atualmente é guiado por três tipos de missões: (1) ensino; (2) investigação e (3) interação na sociedade. Esta última missão é aquela que está diretamente ligada ao modelo Tripla Hélice, isto é, o eixo que possibilita a partilha de conhecimento entre agentes externos.

Inicialmente o ensino superior foi criado para servir de centro especializado em investigação científica, produção de conhecimento e formação de capital humano, no entanto, foi demonstrado que existe uma relação negativa entre o ensino e a investigação (Sánchez, 2014). Em 1972, numa amostra realizada a instituições de ensino superior em Espanha, verificou-se que a investigação é altamente especializada e o ensino muito abrangente. O tempo destinado ao ensino está negativamente correlacionado com o tempo gasto em investigação, devido a esta ser feita pelo mesmo recurso humano (Sánchez, 2014). A partir deste estudo, outras definições tem sido fundamentadas acerca do papel do ensino superior na sociedade.

A integração entre ensino e investigação têm sido um fator crítico, uma vez que, o problema está na capacidade limitada de recursos humanos especializados disponíveis por organização, tornando muitas das vezes difícil de conseguir satisfazer ambas as expectativas em simultâneo (OECD, 2007).

Muitas universidades e institutos politécnicos estão-se a tornar especialistas nas áreas de ciência e tecnologia focados na comercialização de produtos físicos. Atualmente o ensino superior português está a adotar novas metodologias de ensino e de investigação, entre alguns exemplos: ensino *e-learning*, cursos com estágios integrados, formação especializada, intercâmbios entre instituições, cursos intensivos, novas ferramentas e interfaces de investigação online.

De acordo com Trencher et al (2014a, 2014b) essa integração pode ser facilitada através de estratégias direcionadas à disseminação de transferência tecnológica e práticas de empreendedorismo em todos os eixos estratégicos da instituição: no eixo educativo em módulos de formação, no eixo pesquisa em projetos de investigação e no eixo prestação de serviços através de parceiras geradas pelas sinergias do sistema Tripla Hélice. O ensino superior sentiu necessidade de agilizar essas missões e contribuir para o desenvolvimento da região criando-se assim a terceira missão (Etzkowitz and Leydesdorff, 2000).

A terceira missão abrange todo o tipo de atividades responsáveis pela integração na sociedade de transferência de conhecimento académico através de aplicações comercializáveis criadas pela investigação científica (Sánchez, 2014). É importante destacar que esta visão ainda está numa fase embrionária, é essencial responder a necessidades locais de modo sustentável, além de que, ainda existem uma série de limitações a nível burocrático por colmatar (Rinaldi, 2015). Contudo, estes tipos de atividades de integração têm sido periodicamente motorizada através de Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) internamente em cada instituição.

O ensino superior contribui de forma direta ou indireta na região, através das suas três missões. De acordo com Sánchez (2014) os indicadores que caracterizam esse impacto são apresentados na Tabela 1 como sendo:

Tabela 1- Missões/Atividades: **x** – impacto indireto; **o** – impacto direto (elaborado pela autora)

Atividades:	1ª Missão	2ª Missão	3ª Missão
Alunos matriculados; Número de licenciados; Receitas do ensino	o		
Projetos de investigação; Artigos publicados em jornais científicos		x	
Contratos de investigação; Contratos de I&D; Consultoria; “Spin-offs”			o
Pós-graduação e mestrado; Número de teses	x	x	
Formação de estudantes	x		x
Patentes; Colaboração de projetos com firmas		o	o

Individualmente cada instituição de ensino superior deverá saber qual a sua proposição de valor em relação às outras instituições. Cada região apresenta necessidades específicas. O instituto ao adaptar-se a essas necessidades irá reforçar o seu reconhecimento como instituição e fomentar oportunidades estratégicas.

Quanto mais cedo forem identificadas essas oportunidades de especialização, mais cedo se promovem parcerias entre indústrias e municípios locais. No entanto, a instituição só beneficiará dessas oportunidades se souber como se proteger dessa transferência de conhecimento que lhe é vital ao seu funcionamento enquanto instituição, através de normas corretas asseguradas pela propriedade intelectual (Ranga, 2010).

2.3 Tipos de Transferência de Conhecimento

De acordo com Davenport e Prusak (1998, 101-102) o acesso ao conhecimento é importante mas não é suficiente para assegurar que o conhecimento seja utilizado para algum fim, além disso é necessário que exista mecanismos que facilitem essa absorção. Para que essa transferência seja eficaz é obrigatório que conduza a uma mudança de comportamento, por exemplo, no desenvolvimento de um produto ou na alteração de uma conduta de boas práticas.

A organização de ensino superior é responsável em saber quais são os canais de comunicação que deve explorar. A organização é considerada o emissor desse conhecimento e a sociedade o seu recetor e vice-versa. Por sua vez, o objetivo de se criar canais de comunicação é melhorar a transferência desse conhecimento entre organizações.

Segundo um estudo realizado acerca 'Transferência do Conhecimento nas Instituições de ensino superior Público em Portugal', foram analisadas organizações académicas, universidades e institutos politécnicos, na obtenção de resultados acerca de qual o tipo de transferência mais utilizado nessas instituições. A amostra em estudo foi obtida através do preenchimento de questionários aos docentes dos institutos.

Tabela 2- Transferência de Conhecimento possíveis em IP (Simões.J, 2009)

Maior utilização	Formas de Transferência no Ensino Politécnico
1	Estágios Curriculares
2	Cursos de Graduação
3	Organização de conferências e seminários
4	Investigação
5	Estágios Profissionais
6	Publicação de artigos científicos
7	Publicação de material pedagógico
8	Cursos de pós-graduação sem grau
9	Mestrados
10	Doutoramentos
11	Consultoria
12	Publicação de documentos de trabalho
13	Publicação de artigos de divulgação

Os resultados (representados da Tabela 2) foram obtidos no ano de 2009. Relativamente às formas de transferência no ensino politécnico, os estágios curriculares eram os mecanismos mais utilizados (vertente prática e obrigatória da missão dos institutos politécnicos), enquanto os ‘mestrados’ e a ‘consultoria’ não eram mecanismos explorados pelos institutos.

Até início de 2010, não existia uma estratégia orientada para o desenvolvimento regional e de interação na sociedade. Desde então, outras atividades foram identificadas como mecanismos de transferência de conhecimento.

Hoje em dia, essa interação entre instituto e indústria ou instituto e município regional são realizadas por uma série de outros canais, que vão desde alguns exemplos: *spin-offs*; licença de patentes; utilização de elementos externos às infraestruturas do instituto; contratos de investigação; consultoria até centros de transferência tecnológica (Wright, 2008).

Os mecanismos mais utilizados pelos institutos continuam a ser recorrentes de serviços de consultoria e de contratos de investigação (financiados ao abrigo dos programas Portugal 2020, FCT, ANI e Comissão Europeia).

Em 2015, o Instituto Politécnico de Beja, de Portalegre e de Setúbal inauguraram o seu centro de transferência tecnológica, centro esse responsável pelo acompanhamento e consolidação de mecanismos de transferência de conhecimento. Alguma dessa informação já se encontra disponível e irá ser apresentada na análise desta dissertação.

2.4 Indicadores de desempenho em Institutos Politécnicos

Em Fevereiro de 2016 foi desenvolvido o projeto “Cultura do Desempenho” com a colaboração do ISCTE e do Instituto Politécnico de Portalegre, com objetivo principal de identificar indicadores de desempenho nas Instituições de ensino superior Politécnico (IESP) relativamente às atividades de investigação aplicada e o seu impacto nas regiões onde estão inseridas.

A investigação centra-se em três princípios: 1) pertinência de indicadores quantitativos entre áreas científicas; 2) utilidade e ambiguidade do conceito de investigação aplicada; 3) contexto e capacidade dos institutos politécnicos.

Até ao presente estudo (em 2016) nunca se chegou a definir quais são os tipos de indicadores mais apropriados ao estudo da investigação aplicada. Este estudo pretende capacitar a investigação aplicada nas mais diferentes áreas científicas, aplicando uma multiplicidade de indicadores e avaliação de parâmetros adequados a este tipo de instituição de ensino superior.

O certo é que nas últimas décadas grande parte do investimento institucional tem sido destinado à definição da missão dos institutos politécnicos e das suas atividades de investigação. O incentivo à investigação científica parte do pressuposto da existência de infraestruturas adequadas, recursos humanos qualificados e reconhecimento das especificações contextuais.

Os resultados apresentados no relatório final do projeto foram baseados no enquadramento de doze casos de estudo de sucesso, em três institutos politécnicos, nomeadamente o IP Bragança, o IP Leiria e o IP Portalegre. Foi pretendido conhecer alguns projetos de investigação através da colaboração (via questionário e entrevista) de todos os *stakeholders* associados aos projetos em áreas distintas.

Durante o projeto são destacadas iniciativas ligadas ao foro da inovação e do desenvolvimento regional, induzidas em três IPs, estas são: (i) captação de diferentes linhas de financiamento junto de entidades públicas ou privadas, (ii) importância do projeto de investigação científica e tecnológica no desenvolvimento da região, (iii) rede de parceiros e (iv) promoção de inovação e difusão do conhecimento tecnológico e científico.

Este tipo de trabalho recorreu ao modelo de *inputs-outputs-impactos* da produção científica e identificou “casos de sucesso” da investigação aplicada em diferentes politécnicos. Este modelo acompanha a transferência de conhecimento na geração de produtos com impacto tanto de natureza académica como de natureza social (atividades e colaborações com parceiros). Os indicadores não devem ser aplicados de forma *standardizada*, mas antes de forma flexível dependendo da área científica, da durabilidade do impacto, do tipo de região e da questão do tempo para avaliar esse resultado.

Os indicadores de desempenho considerados relevantes (suportados ao longo do relatório) são seguidamente: Investigação- Ensino; Publicações; Disseminação; Produtos científicos e tecnológicos; Produtos artísticos; Atribuições Honoríficas/ Reconhecimento/ Impacto Simbólico; Impactos Económicos (Colaborações com Indústria); Impactos Sociais (colaboração com a entidades sociais); Impactos Políticos (colaboração na esfera); Impactos Culturais (Patrício, M., et al, 2016).

2.5 Financiamento em Investigação e Desenvolvimento no ensino superior

De acordo com a definição de Manual de Frascati (2002) as atividades criativas incentivadas em Investigação e Desenvolvimento têm como objetivo aumentar o conhecimento em todas as áreas humanas, sociais, ambientais, políticas, bem como o uso desse conhecimento em novas aplicações e modelos de práticas futuras (OECD, 2002).

Em Fevereiro de 2016, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino superior lançou um programa de Modernização e Valorização dos institutos politécnicos em articulação com uma estratégia para o desenvolvimento de “Cidade e Regiões com Conhecimento”. Este programa engloba uma participação ativa em cinco eixos programáticos sendo um desses eixos destinado ao incentivo da atividade de I&D em institutos politécnicos.

Para determinar o grau de eficiência das atividades de I&D em institutos politécnicos e relacionar esse impacto na região é necessário ter em atenção os tipos de recursos disponibilizados por região e por instituição. É possível obter essa relação através do Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico (IPCTN). Esse inquérito é um instrumento que promove a contabilização de recursos humanos e despesa destinadas às atividades em I&D. Está integrado no Sistema Estatístico Nacional, seguindo critérios acordados a nível europeu pelo EUROSTAT e em articulação com a OCDE. O Inquérito realizou-se no nosso país com uma periodicidade bienal de 1982 a 2007, passando a anual a partir deste último ano. Estes dados fazem referência ao ano de 2014 (IPCTN14).

Este capítulo compreende a distribuição de financiamento e de recursos humanos, de acordo com, os dois tipos de subsistemas de ensino, público ou privado.

O sumário estatístico do IPCTN14¹ aborda 32 quadros, no entanto, nesta dissertação só serão analisados 4 quadros (Tabela 3, 4, 5 e 6), representa atividades como: (i) origem de financiamento, (ii) tipo de investigação, (iii) domínio científico e tecnológico e (iv) localização geográfica.

Tabela 3- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e origem do financiamento (IPCTN14)

Tipo de Ensino	Despesa total (milhares de euros)	Origem do financiamento				
		Fundos das empresas	Fundos do estado	Fundos do ensino superior	Fundos das IPSFL*	Fundos do estrangeiro
Total	1 018 024,6	16 683,0	829 365,3	92 167,4	5 019,4	74 789,5
Ensino superior público²	949 355,1	15 175,4	820 364,1	38 312,0	3 431,0	72 072,5
Universitário	858 958,8	12 980,1	744 556,0	30 185,5	3 306,0	67 931,2
Politécnico	90 396,3	2 195,3	75 808,2	8 126,5	125,0	4 141,4
Ensino superior privado²	68 669,6	1 507,6	9 001,1	53 855,4	1 588,5	2 717,0
Universitário	55 950,8	1 299,6	8 389,7	42 399,1	1 402,7	2 459,7
Politécnico	12 718,7	208,0	611,4	11 456,2	185,8	257,3

*IPSFL- Instituições Privadas Sem Fins Lucrativos

¹ IPCTN14. Disponível em: <http://www.dgeec.mec.pt> Novembro, 2016

De acordo com o tipo de ensino, as universidades públicas recebem cerca de 84,4% da despesa total enquanto os politécnicos cobram somente 8,9% desse mesmo valor. Essa realidade é suportada pela elevada discrepância do valor a receber diretamente pelo estado [Universidade = 744. 556 milhares de euros; Politécnicos = 75. 808,2 milhares de euros]. Enquanto os outros fundos partem da responsabilidade da própria instituição de ensino, o fundo do Estado parte da responsabilidade do orçamento discutido e planeado pelo Estado, uma das esferas representadas no modelo Tripla Hélice.

Tabela 4- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e tipo de investigação (IPCTN14)

Tipo de ensino	Despesa total (milhares de euros)	Tipo de investigação		
		Investigação fundamental	Investigação aplicada	Desenvolvimento experimental ²
Ensino superior público²	949 355,1	419 730,1	407 064,3	122 560,6
Universitário	858 958,8	403 589,3	353 817,1	101 552,4
Politécnico	90 396,3	16 140,8	53 247,2	21 008,3

Tal como é expetável (Tabela 4), existe da parte do ensino universitário uma maior aposta em investigação fundamental, uma vez que está na génese desse sistema assegurar uma sólida preparação científica, formação técnica e análise crítica no ensino e nos métodos de investigação. Atualmente este tipo de ensino tem demonstrado uma certa orientação para a investigação aplicada.

No caso do ensino politécnico a sua aposta centrou-se desde sempre na investigação aplicada. Só recentemente tem sido incentivado o ensino prático no desenvolvimento experimental (atividade incentivada pela terceira missão, ou seja, disseminação de transferência tecnológica).

Tabela 5- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e domínio científico e tecnológico (IPCTN14)

Tipo de ensino	Despesa total (milhares de euros)	Domínio científico e tecnológico						
		Ciências exatas e naturais		Ciências de engenharia e tecnologias	Ciências médicas e da saúde	Ciências agrárias	Ciências sociais	Humanidades
		Ciências exatas	Ciências naturais					
Ensino superior público²	949 355,1	141 480,3	146 681,3	207 233,0	118 785,2	33 112,7	168 363,6	133 699,0
Universitário	858 958,8	134 649,3	142 693,9	182 935,5	101 918,1	27 296,6	144 809,8	124 655,5
Politécnico	90 396,3	6 831,0	3 987,4	24 297,5	16 867,1	23 5 816,1	553,8	9 043,5

² O desenvolvimento experimental consiste na utilização sistemática de conhecimentos existentes obtidos através de investigação e/ou experiência prática, com vista à fabricação de novos materiais, produtos ou dispositivos; à instalação de novos processos, sistemas ou serviços; ou à melhoria substancial dos já existentes.

Na Tabela 5 é possível observar que o ensino universitário distribui as suas despesas de forma equilibrada exceto no domínio da área de ciências agrárias enquanto o ensino politécnico afunila as suas despesas no domínio das áreas de 'ciências de engenharia e tecnologias', 'ciências médicas e de saúde' e 'ciências sociais'.

Tabela 6- Despesa em I&D no setor ensino superior, por tipo de ensino e localização geográfica (IPCTN14)

Tipo de ensino	Despesa total (milhares de euros)	Localização geográfica (NUTS II)						
		Norte	Centro	A. M. Lisboa	Alentejo	Algarve	R. A. Açores	R. A. Madeira
Total³	1 018 024,6	300 005,2	216 230,2	434 500,5	27 609,0	23 072,4	9 327,5	7 279,7
Ensino superior público³		274	212	396	27	21		
	949 355,1	883,7	887,6	567,0	214,1	592,9	9 312,1	6 897,6
Universitário	858 958,8	244 098,8	179 590,9	381 274,7	20 505,9	18 388,1	8 460,4	6 640,0
Politécnico	90 396,3	30 784,9	33 296,7	15 292,3	6 708,3	3 204,8	851,7	257,6

Na Tabela 6 é possível observar que o ensino universitário distribui as suas despesas em regiões metropolitanas e com maior índice de desenvolvimento regional, como A.M Lisboa e Norte. Enquanto o ensino politécnico distribui as suas despesas em regiões onde existe maior concentração de institutos politécnicos, sendo estas regiões do Centro e Norte do país.

A partir desta informação obtida da fonte IPCTN14 torna-se possível distinguir as diferenças entre estes dois tipos de ensino, na medida em que são diferentes na sua sustentabilidade económica e na gestão dos seus recursos.

2.6 Desenvolvimento Regional

As organizações políticas têm mostrado interesse em discutir a intervenção do ensino superior no desenvolvimento regional. É expectável que as instituições superiores sejam organizações destinadas à excelência na formação e na investigação de ensino, mas também, tenham presente na sua gênese um papel ativo no desenvolvimento económico, social e cultural na região (OECD, 2007).

O instituto politécnico terá impacto na região dependendo do tipo de região, não é a região que se adapta ao instituto politécnico mas sim o inverso. Compreender as singularidades da região permitirá à instituição ter a capacidade de explorar um tipo de conhecimento que lhe servirá no futuro como proposta de valor e reconhecimento enquanto ensino superior.

Este capítulo irá analisar, através de dados retirados do Instituto Nacional de Estatística (INE), os resultados segundo vários parâmetros que definem o tipo de região.

Segundo o Decreto-Lei n.º 46/89, Portugal encontra-se dividido em três níveis da nomenclatura Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), estes níveis destinam-se a caracterizar a divisão em sub-regiões estatísticas do território português. Os três níveis de NUTS (considerados desde 2013) são:

- NUTS I - Três unidades: Continente; Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira;
- NUTS II- Sete unidades: Norte; Centro; Área Metropolitana de Lisboa; Alentejo; Algarve, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira;
- NUTS III – Vinte e cinco unidades: das quais 23 no continente e 2 correspondentes às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

A partir de dados retirados do Instituto Nacional de Estatística, relativamente ao ano 2014, identifica-se que cerca de 84% da população está concentrada nas regiões do Norte, Centro e Lisboa. Nessas mesmas regiões, no ano letivo escolar 2012/2013 a concentração de estudantes foi de 92%. Em termos de unidades de Investigação e Desenvolvimento, 66% dessas unidades estão localizadas nas regiões Norte e Lisboa. A Tabela 7 regista a distribuição populacional total e ativa assim como o produto interno bruto nas várias regiões de Portugal (valores de 2013).

Tabela 7- Regiões (INE)

Regiões NUTS II	População total (2014)	População ativa (2014)	PIB (2013)
	Milhares	Milhares	Milhões €
Portugal	10 375	5 226	171 211
Norte	3 622	1 834	48 668
Centro	2 264	1 170	32 123
Área Metropolitana de Lisboa	2 809	1 383	63 902
Alentejo	733	358	11 275
Algarve	441	227	7 310
RA Açores	246	122	3 694
RA Madeira	259	131	4 071

Observando os resultados apresentados na Tabela 7, as regiões com mais de mil milhares de habitantes são nomeadamente as regiões do Norte, Centro e Área Metropolitana de Lisboa. A população ativa é consideravelmente metade do valor da população total em todas as regiões.

As regiões do Alentejo, Algarve, RA Açores e RA Madeira nem chegam aos mil milhares de habitantes, o que justifica a disparidade socioeconómica entre regiões além do Produto Interno Bruto gerado por região.

Outro modelo conceitual que nos oferece uma visão multidimensional do desenvolvimento regional é o modelo de Índice Sintético de Desenvolvimento Regional. O estudo é realizado através de três variáveis independentes: *competitividade*, *coesão* e *qualidade ambiental*.

O estudo foi desenvolvido em 2014 e foi feita a medição dessas variáveis às regiões englobadas no NUTS III.

2.6.1 Índice de competitividade

Este índice de *competitividade* pretende captar o potencial (recursos humanos e de infraestruturas físicas), o grau de eficácia na trajetória seguida (perfis educacional, profissional, empresarial e produtivo) e a eficácia na criação de riqueza e na capacidade demonstrada pelo tecido empresarial para competir internacionalmente (INE, 2014).

Os resultados obtidos representados na Tabela 8 revelam que as regiões NUTS III com um índice mais elevado estão concentradas no litoral continental português. Comparativamente ao litoral continental português o interior continental apresenta um índice competitivo muito mais reduzido, alcançando metade do valor da média nacional.

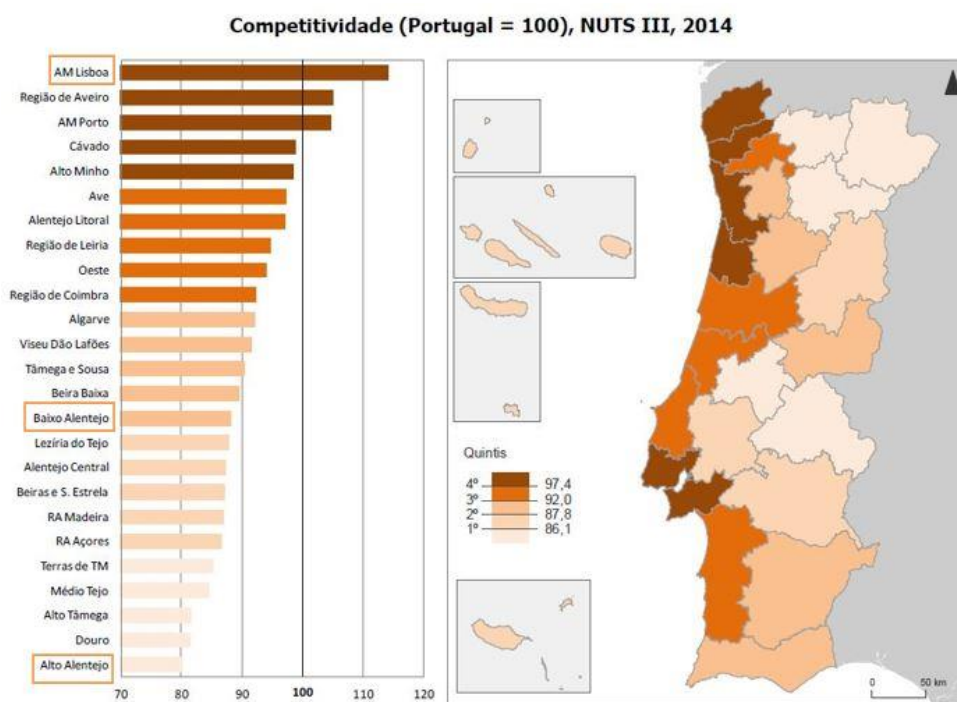


Tabela 8- índice de competitividade (INE,2014)

2.6.2 Índice de coesão

Este índice de *coesão*, apresentado na Tabela 9, pretende demonstrar o grau de acesso da população a equipamentos e serviços coletivos básicos de qualidade, perfis tendentes a uma maior inclusão social e eficácia das políticas públicas traduzidas no aumento da qualidade de vida e na redução das disparidades territoriais (INE, 2014).

Os resultados obtidos revelam que as regiões NUTS III com um índice de *coesão* mais elevado concentram-se no litoral continental português, no entanto, é o índice com maior número de regiões com valores acima e próximos da média nacional.

2.6.3 Índice de qualidade ambiental

Este índice de *qualidade ambiental*, apresentado na Tabela 10, está associado às tensões exercidas pelas atividades económicas e pelas práticas sociais sobre o meio ambiente. Estes são efeitos sobre o meio ambiente e consequentes respostas económicas e sociais (INE, 2014).

Os resultados obtidos revelam que as regiões NUTS III com um índice de *qualidade ambiental* mais elevado concentram-se no interior continental português. Comparativamente ao interior continental português o litoral continental apresenta um índice muito mais reduzido. O resultado é o inverso comparativamente ao índice *competitividade* e de *coesão*.

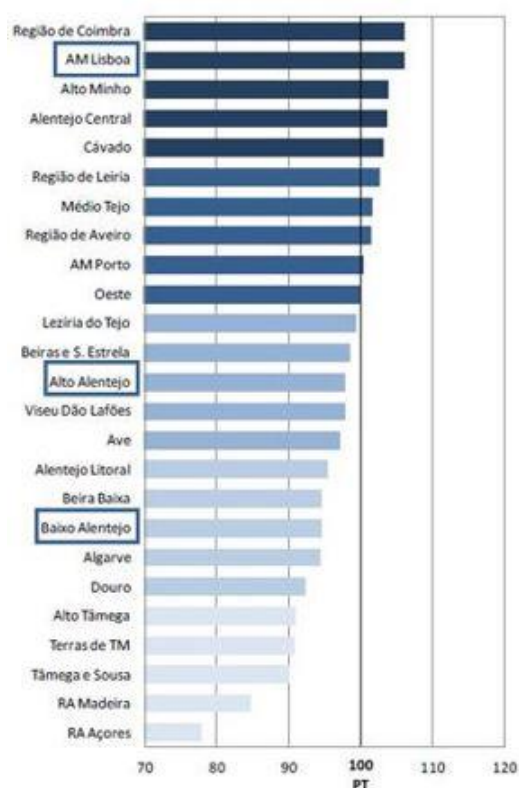


Tabela 9- índice de qualidade ambiental (INE,2014)

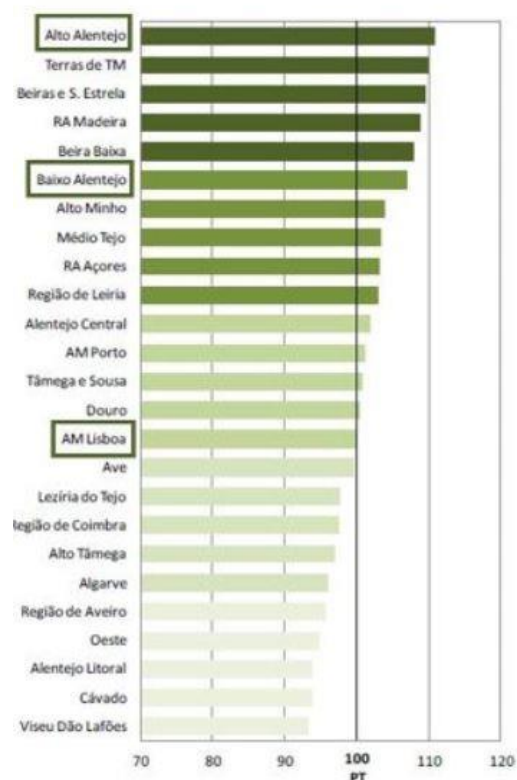


Tabela 10- índice de coesão (INE,2014)

2.6.4 Índice sintético de desenvolvimento regional

O *índice sintético de desenvolvimento regional* é o resultado do desempenho conjunto das variáveis: *competitividade*, *coesão* e *qualidade ambiental*.

Entre 2011 e 2014, foi feito um enquadramento temporal devido a uma série de acontecimentos que prejudicaram o desenvolvimento regional, temos o caso da Grande Recessão (a crise económica global em 2008) e posteriormente a crise financeira portuguesa no intervalo entre 2010 a 2014. É importante referir que a partir de 2013 a divisão territorial sofreu alterações, o NUT III de 2011 e o de 2014 não são iguais (INE, 2011; INE, 2014).

Os resultados no ano de 2011, encontrados no ANEXO A, revelam que seis das trinta regiões NUTS III portuguesas superavam a média nacional. Essas regiões foram: Grande Lisboa, Grande Porto, Cávado, Baixo Vouga, Minho-Lima e Serra-Estrela.

Das regiões que interessam estudar, a Grande Lisboa (2º Grupo) apresenta um índice de *competitividade* e *coesão* superior à média nacional e índice de *qualidade ambiental* inferior à média nacional; o Alto Alentejo (4º Grupo) apresenta um índice de *coesão* e *qualidade ambiental* superior à média nacional e índice de *competitividade* inferior à média nacional, o Baixo Alentejo (5º Grupo) apresenta um índice de *competitividade* e *coesão* inferior à média nacional e índice de *qualidade ambiental* superior à média nacional.

Em 2014, os resultados encontrados no ANEXO A, revelam que quatro das vinte e cinco regiões NUTS III portuguesas superavam a média nacional. Essas regiões foram: Área Metropolitana Lisboa, Área Metropolitana Porto, Alto Minho e Região Aveiro (INE, 2014).

Das regiões que interessam estudar, a Área Metropolitana Lisboa (2º Grupo) apresenta um índice de *competitividade* e *coesão* superior à média nacional e índice de *qualidade ambiental* inferior à média nacional; o Alto Alentejo (5º Grupo) e Baixo Alentejo (5º Grupo) apresentam um índice de *competitividade* e *coesão* inferior à média nacional e índice de *qualidade ambiental* superior à média nacional (INE, 2011).

Comparativamente ao ano 2011 houve uma descida acentuada nas regiões pertencentes ao grupo 4, 5 e 6, que podem ser justificados com a crise financeira referida anteriormente, no entanto, a Área Metropolitana Porto apresenta todos os índices superiores à média nacional, o que incentiva outras regiões a melhorarem continuamente (INE, 2011).

Através do *índice de desenvolvimento regional* é possível observar as diferenças socioeconómicas entre regiões do litoral e regiões do interior. As regiões com maior desenvolvimento regional estão localizadas no litoral e sempre estiveram até agora, isto é, em termos políticos e industriais sempre houve uma grande aposta no litoral pelas suas distintas características.

Atualmente, o governo português, reconhece esta dispersão territorial e estão a ser implementadas políticas que diminuem esta realidade, como o programa Portugal 2020³.

Portugal, em parceria com a Comissão Europeia ao abrigo de cinco fundos Europeus Estruturais e de Investimento (cerca de 25 milhões de euros investidos), tem vindo a adotar princípios de programação que consagram a política de desenvolvimento económico, social e territorial para promover, entre 2014 e 2020. Estes princípios de governação estão alinhados com o Crescimento Inteligente, Sustentável e Inclusivo, alinhados à estratégia Europa 2020.

Estas políticas de especialização inteligente têm vindo a abranger tanto iniciativas a nível de nacional como em contexto regional, são suportadas por uma estratégia de Investigação e Inovação de Portugal, que por sua vez, identifica as grandes apostas estratégicas em áreas de especialização científica, tecnológica e económica, relevando vantagens comparativas e competitivas nas suas regiões. No alinhamento dessas estratégias foi incentivada a concretização dos investimentos do Portugal 2020 em Investigação, Desenvolvimento tecnológico e Inovação.

A implementação do Portugal 2020 organiza-se em quatro domínios temáticos: Competitividade e Internacionalização; Inclusão Social e Emprego; Capital Humano; Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos.

Tabela 11- Fundos Europeus de Investimento as 7 regiões do país (Portugal 2020)

Regiões	Taxa de cofinanciamento dos Fundos
Menos desenvolvidas - Norte, Centro, Alentejo e R.A. Açores	85%
Transição- Algarve	80%
Mais desenvolvidas- Lisboa e Madeira	50% / 85%

Em termos de elegibilidades de investimento (Tabela 11) tudo indica que em 2020 é esperado um *índice de desenvolvimento regional* diferente dos anteriores, mais equilibrado em contexto de desenvolvimento económico, social e territorial.

³ Portugal 2020. Disponível em: www.portugal2020.pt Novembro, 2016

2.7 Região do Alentejo

O governo português tem tentado encontrar respostas à necessidade de inverter o desequilíbrio acentuado entre as regiões de Portugal (Nunes. E, 2011). Por ordem de acontecimentos, algumas dessas respostas foram seguidamente: combater a descentralização da educação no ensino superior através da criação de institutos politécnicos; atribuição de subsídios na captação de recursos humanos especializados (habitação, terrenos, salário); Investimento na região através da construção da barragem do Alqueva e a implementação do programa de investimento Alentejo 2020, (Nunes. E, 2011).

Cada região deve ter a capacidade de ser autossustentável, ou seja, não depender de agentes externos para sobreviver. Esta por sua vez deve ser reconhecida pelos seus pontos fortes e incentivada a minimizar barreiras que travam o seu desenvolvimento. Essa capacidade de se tornar autossustentável permitirá às regiões vitalidade e vantagem competitiva (Nunes.E, 2011).

Estudos demonstram que regiões de baixa densidade demográfica sentem dificuldades em acompanhar o ritmo acelerado dos mercados, visto que, demoram mais tempo a adaptar-se às tendências impostas pela globalização. Por esta razão, é fundamental haver investimento neste tipo de regiões. O objetivo é tornar estas regiões atraentes de investimento na criação de emprego e captação de recursos humanos (CCDRA, 2014).

Reverter o desequilíbrio territorial assenta no princípio de ir ao encontro das necessidades específicas da região e potenciar os seus recursos locais. A competitividade das regiões é um objetivo imperativo ao crescimento económico sustentável do país (CCDRA, 2014).

O Alentejo é a maior região de Portugal, estendendo-se por uma superfície de 31.384Km², no entanto, é a região que apresenta menor densidade populacional. No ANEXO B encontra-se uma tabela que apresenta os principais indicadores em contexto económico e social da região. O território alentejano divide-se em 5 sub-regiões e compreende 58 municípios e cerca de 400 freguesias (Figura 7).

As estimativas apontam para a continuação do decréscimo populacional no Alentejo nos próximos anos, revelando por sua vez, um acentuado decréscimo da população jovem e o aumento da população idosa (Nunes.E, 2011).

A região detém um património natural e culturalmente rico. O Alentejo apresenta uma identidade própria com sistemas de exploração sustentáveis do ponto vista ambiental e socioeconómico. Um exemplo emblemático da identidade da região é o montado, isto é, é um ecossistema muito particular criado pelo Homem. São florestas de sobreiros de equilíbrio muito delicado, só existem no Mediterrâneo, Marrocos, Argélia e regiões sul da Península Ibérica, o que torna Portugal o principal exportador mundial de cortiça e líder no fabrico de rolhas (Nunes.E, 2011).



Figura 4- Sub-regiões do Alentejo (CCDRA, 2014)

A região sempre teve um passado muito ligado à agricultura, no entanto, nos últimos anos têm demonstrado maiores níveis de alocações de recursos no sector terciário. De acordo com a plataforma PORDATA⁴, indivíduos alocados por sector, no sector primário [1991 = 264.836; 2011= 28.062], no sector secundário [1991= 58.549; 2011= 65.576], no sector terciário [1991= 74.891; 2011= 205.053].

A estrutura empresarial da região é caracterizada pela predominância de pequenas e médias empresas. Citado da fonte CCDR Alentejo “A sua estrutura é maioritariamente (cerca de 97%) constituída por empresas com menos de 10 pessoas ao serviço e que empregam em média 2,5 pessoas por empresa, valores que contrastam com a média nacional e que, acompanhando a baixa densidade demográfica, constituem um desafio para a competitividade regional, em especial nos domínios de I&D, da internacionalização, da cooperação empresarial e da integração em redes e “clusters” Em 2013, o Alentejo contribuiu somente 7% do número total de empresas em Portugal alocado à região 79.494 empresas sendo que 3.935 eram indústrias transformadoras (INE, 2014).

O sucesso das empresas depende do desenvolvimento da região. Quanto maior for a capacidade do tecido empresarial, mais efetivo será o desenvolvimento na região (Borrvalho. C, 2016). De acordo com o livro “Casos Empresariais de Sucesso no Baixo Alentejo e Alentejo Litoral” são retratadas uma série de empresas bem-sucedidas no Alentejo. A maior parte dessas empresas, foram criadas de junções entre empresas e outras passadas de geração em geração.

⁴ POR DATA. Disponível em: <http://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Tabela> Novembro, 2016

Algumas destas organizações são líderes nas áreas de agricultura, extração mineira, turismo ecológico e vindimas, destacam-se as seguintes empresas: Amieira Marina-*Barcos casa no grande lado de Alqueva*; Barrancarnes- *o sabor autêntico da planície alentejana*; Edia- *planície sempre verdejante*; Elaia- *o maior olival do mundo*; Esporão- *a tradição nos néctares da planície alentejana*; Grous- *uma janela aberta ao exterior*; Malhadinha Nova- *fazer da vida uma festa*; Monte Novo e Figueirinha- *atitude empreendedora*; Porto de Sines- *uma porta aberta no oceano Atlântico*; Somincor- *a maior mina de cobre de Portugal*; Vale da Rosa- *a inovação na produção de uvas e a satisfação dos consumidores*; Vitacress- *naturalmente nutritivo é bom e pronto*.

2.7.1 Especialização inteligente no Alentejo

Com o decorrer dos anos, a região do Alentejo tem orientado a sua visão estratégica na preparação de instrumentos que visam estimular novas formas de conhecimento da inovação e da transferência de tecnologia, aplicadas ao desenvolvimento de novos (ou otimização de existentes) produtos, serviços ou processos.

Em 2002 foi implementado o Programa “Alentejo Activo – Programa das Ações Inovadoras na Região Alentejo” que visava utilizar a inovação, o desenvolvimento tecnológico e o conhecimento científico como bases para aumentar a competitividade e a produtividade regional (CCDRA, 2014).

Em 2006 foi implementado o Plano Regional de Inovação do Alentejo, instrumento que identifica constrangimentos e potencialidades de inovação. O instrumento é estruturado em duas componentes: 1ª Componente- identificação dos principais sectores económico regional como agro- alimentar, vitivinicultura, cortiça, rochas ornamentais, turismo, sectores emergentes TIC e aeronáutica; 2ª Componente- programa de ação para estimular, divulgar e integrar a inovação, investigação e o desenvolvimento tecnológico no tecido produtivo e a articulação com a investigação da região (CCDRA, 2014). Neste documento foi integrada outra dimensão, desta vez recolhida dos Planos Regionais de Ordenamento do Território aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 53/2010, onde são reconhecidas as significativas fragilidades no domínio da inovação empresarial e da ligação das instituições e fontes de desenvolvimento científico e tecnológico no tecido produtivo regional. Posteriormente foi incentivada a criação de uma Rede Regional de Ciência, Tecnologia e Inovação cujo objetivo seria a promoção das atividades de I&D, a qualificação das capacidades de inovação empresarial e a emergência de empresas de base tecnológica (CCDRA, 2014).

Outros trabalhos foram entretanto desenvolvidos no âmbito da Rede Regional de Ciência e Tecnologia do Alentejo. Em 2011, foi celebrado um protocolo entre várias instituições que formalizou a constituição do Sistema Regional de Transferência de Tecnologia do Alentejo (CCDRA, 2014).

Um conjunto de sub-redes de Ciência e Tecnologia foi criado tendo por base: i) criação de sinergias entre os grupos de I&D para candidaturas a programas de investigação por si ou em conjunto com parceiros institucionais ou empresariais; ii) respostas às oportunidades de investigação e desenvolvimento tecnológico e alocação de equipas multidisciplinares; iii) desenvolver programas de

investigação com alguma dimensão e iv) prestação de serviços no âmbito científico- tecnológico e v) construção de infraestruturas adequadas ao apoio das áreas de inovação e competitividade regional.

Em 2012, foram concebidas as *Estratégias de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente*, um plano estratégico de desenvolvimento regional, ao abrigo do programa de operacionalização, Portugal 2020. Essa estratégia está compreendida entre o período 2014/2020, com o objetivo de capacitar a região do Alentejo.

A competitividade territorial passa também pela valorização económica das zonas de baixa densidade, de modo a potenciar o seu vasto território, os seus recursos e especificidades. Essa estratégia foi consagrada segundo fundos comunitários e está estruturada de acordo com o planeamento estratégico em três desígnios: “Crescimento Inteligente”- Atratividade económica (baseada no conhecimento e na inovação); “Crescimento Sustentável”- Valorização de identidade cultural e patrimonial; “Crescimento Inclusivo”- Responsabilidade social (CCDRA, 2014).

A Estratégia Regional de Especialização Inteligente (EREI) do Alentejo tem ambicionado conectar o território e os seus recursos de excelência ao mundo, mobilizar conhecimento e dinâmicas de iniciativa institucional, identificar os principais domínios diferenciadores e envolver ativamente todos os *stakeholders* numa estratégia cooperativa focada no desenvolvimento da região (CCDRA, 2014).

Esta estratégia foi desenhada de acordo com o método Delphi, baseada em previsões estruturadas por especialistas da região pertencentes a todos os grupos do modelo Tripa Hélice. Segundo o documento EREI Alentejo foram identificados os seguintes cinco Domínios de Especialização:

i. Alimentação e Floresta:

Valorizar a dimensão territorial e as condições climáticas, promovendo a articulação entre agricultura e agroindústria, visando integrar a cadeia-de-valor e elevar o controlo sobre a mesma, o valor apercebido dos produtos alimentares alentejanos pela articulação com a cultura e o turismo, bem como explorar oportunidades tecnológicas e de mercado para a emergência de empresas intensivas em conhecimento nos domínios da agricultura de precisão, introduzindo sistemas avançados de produção com forte componente eletrónica, sensores e TIC, bem como modelos de controlo de gestão da produção.

ii. Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais:

Valorizar a riqueza geológica, natural e ambiental do Alentejo, potenciando o crescimento de atividades económicas inovadoras e a diversificação estrutural em torno das indústrias extrativas, fomentando a emergência de atividades de design, criação de novos materiais de construção, tecnologias de produção e exploração sustentáveis, promover a reciclagem de materiais, energia, recursos e biotecnologia marinha, desenvolver a valorização do património natural e ambiental.

iii. Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo:

Valorizar o património (natural e cultural, enquanto principal riqueza e traço distintivo), através da articulação com as indústrias culturais e criativas que contribuam para o posicionamento da região enquanto região cultural e criativa, potenciando a expansão de serviços de turismo especializados e fomentando a articulação com outros domínios associados à alimentação e ao ambiente.

iv. Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente:

Valorizar as tecnologias críticas, nomeadamente ao nível da gestão de redes e sistemas de segurança informática ou sistemas interativos que pela sua transversalidade apresentam uma margem de progressão e que se articulam particularmente com as temáticas da energia e da mobilidade. Pelas características do Alentejo e pela economia consolidada no âmbito dos combustíveis, importa valorizar as energias renováveis (solar e biomassa), e a energia convencional, podendo alavancar o desenvolvimento de uma especialização em tecnologias de suporte e de produção de energia de fontes renováveis, bem como o desenvolvimento de tecnologias de mobilidade inteligente, aqui potenciando o posicionamento geoestratégico da região enquanto corredor logístico.

v. Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social:

Direcionar competências científicas e empresariais para a criação de novas soluções tecnológicas e novos modelos de negócios que, de forma inovadora, promovam uma melhor oferta de serviços sociais e suportem a implementação de novos modelos de negócios com vista à resposta dos desafios sociais e assim cimentar uma economia social multidimensional, integrando atividades educativas, inclusivas, regeneração urbana, microcrédito, turismo, saúde e envelhecimento ativo bem como o apoio ao empreendedor e inovação no local de trabalho.

2.8 Caracterização geral dos Institutos Politécnicos

As instituições de ensino superior são estruturas fundamentais ao desenvolvimento socioeconómico de qualquer região. O seu reconhecimento é unânime, pois essas instituições não só garantem a formação e investigação como também estabelecem interações locais com indústrias e câmaras municipais (Saúde.C, Borralho.C, Féria.I & Lopes S, 2013).

Os institutos politécnicos são caracterizados pela sua rede de dispersão territorial. Como observado no capítulo 2.6, a maior percentagem populacional está concentrada no litoral do país, onde fatores políticos, económicos e sociais apresentam um grande peso na *performance* no meio envolvente.

Os institutos localizados em regiões de baixa densidade demográfica tem tido dificuldades em combater essas diferenças competitivas, sendo por vezes, as próprias organizações as maiores fontes de inovação nas respetivas regiões (Alves.J, 2015).

Foi elaborado uma caracterização aos doze institutos politécnicos de acordo com a sua localização territorial. Essa foi dividida em dois grandes grupos: IP Interior e IP Litoral.

- Foram identificados como pertencendo à região do litoral os seguintes IPs: IP Cávado e Ave; IP Leiria; IP Santarém; IP Setúbal; IP Tomar e IP Viana do Castelo.
- Foram identificados como pertencendo à região do interior os seguintes IPs: IP Beja; IP Bragança; IP Castelo Branco; IP Guarda; IP Portalegre e IP Viseu.

Os institutos politécnicos pertencentes às regiões de Coimbra, Lisboa e Porto não foram tidos em consideração pela sua proximidade com outras organizações de ensino superior.

De seguida é apresentada uma lista de IPs com informação restrita a uma série de categorias, com o objetivo de serem meramente descritivos e para fins de contextualização dos IPs nos domínios: educação, investigação, inovação e infraestruturas. As categorias tidas em consideração são:

- **Ano de Atividade** – Obter dados cronológicos e escalas temporais entre IPs litoral e IPs interior;
- **Número de Licenciaturas e número de Mestrados** – Obter dados quantitativos e diferenças do número de cursos oferecidos por IPs litoral e IPs interior;
- **Escolas superiores**- Obter áreas de oferta formativa e diferenças entre cursos fornecidos pelos IPs litoral e IPs interior;
- **Concurso Poliemprende**- levantamento das ideias de negócio reconhecidas nacionalmente em cada instituto;
- **Centro de Transferência Tecnológica, Incubadora e Laboratórios**- número de infraestruturas utilizadas para fins de transferência de conhecimento;
- **Áreas de investigação**- áreas que determinado instituto se considera mais forte ou é reconhecido pelas suas atividades de I&D;

No ANEXO C e ANEXO D encontra-se informação retirada do *site* oficial de cada IP com o objetivo de organizar e sistematizar, dentro do possível, a informação existente publicamente sobre as categorias acima. Ressalva-se que, dada a inexistência de um portal oficial que centralize esta informação, os dados recolhidos podem divergir na sua forma e conteúdo.

Obtida a informação em todas as categorias, é possível fazer uma pequena análise dos dados recolhidos:

- **Ano de Atividade (Litoral [1980;1996] Interior [1981;1989]):** a génese dos institutos caracteriza-se pela descentralização da educação do ensino superior em Portugal. Esta categoria foi tida em conta, de modo a compreender se haveria ou não uma discrepância do ano de atividades entre IPs localizados em regiões do litoral e interior, isto porque, quanto mais antiga for uma instituição, maior a probabilidade de ser reconhecida. O que se verificou foi que todos os IPs começaram sensivelmente ao mesmo tempo o seu ano de atividade, logo o reconhecimento entre IPs não depende do seu ano de existência, mas de fatores socioeconómicos. A região influencia o desenvolvimento sustentável do IP nela inserida.

- **Número de Licenciaturas lecionadas (Litoral [min=13; média= 27; máx=48] Interior [min=15; média=26; máx=44]):** o número elevado de oferta formativa sempre foi um dos objetivos estratégicos propostos pelas instituições como solução na fixação de alunos na região. Não existe diferença significativa entre a região do litoral e interior. Os IPs do litoral apresentam um maior número de alunos inscritos. O facto de os IPs do interior lidarem com “emagrecimento de estudantes” depende de fatores socioeconómicos da região e não do número de oferta lecionadas.

No grau de licenciatura, a oferta de ensino cujas áreas de investigação são elevadas devido à necessidade de procura/oferta são: Educação; Saúde e Gestão e Tecnologia.

No Litoral, os IPs apostam em áreas de investigação ligadas à área de Design e de Desporto, além das áreas de investigação mencionadas anteriormente. No interior, os IPs apostam em áreas de investigação ligadas à área de Agrária e de Turismo, além das áreas de investigação mencionadas anteriormente.

- **Número de Mestrados lecionados (Litoral [min=15; máx=43; média= 30] Interior [min=12; máx=38; média=21]):** A oferta formativa com grau de mestrado possibilita ao instituto diferentes níveis de interação com parceiros (desde teses de mestrado até projetos de I&D). Neste caso existe uma diferença entre região do litoral e interior, que pode vir a ser justificada pelas variáveis socioeconómicas da região onde o IP está inserido, como por exemplo, o número de empresas na região.

- **Concurso Poliemprende:** A iniciativa arrancou em 2003 e já existiram 13 edições, sendo a última da responsabilidade do IP Setúbal. Esta é promovida por quinze institutos politécnicos portugueses, por três escolas superiores não integradas e pelas escolas politécnicas das universidades de Aveiro e do Algarve. Esta rede foi concebida com o objetivo de promover a cultura empreendedora, motivando o desenvolvimento da criatividade e ideias inovadoras, valorizando o conhecimento gerado junto de

todos os que participam no concurso de ideias e planos de negócios⁵. O concurso tem uma componente regional e outra nacional. A nível regional, cada instituto politécnico promove um conjunto de iniciativas que culminam com a atribuição de prémios aos três melhores projetos apresentados. Os projetos vencedores em cada instituição são, posteriormente, submetidos à apreciação de um júri que irá escolher os três melhores projetos nacionais. A importância da análise deste concurso, no contexto desta dissertação, prende-se com o facto de este ser o único incentivo na região Alentejo de âmbito de inovação e empreendedorismo promovido dentro dos institutos politécnicos aos estudantes. Esta iniciativa deve ser integrada (caso não exista) nos centros de transferência tecnológica como fator chave na criação de empresas dentro do instituto.

Contudo, foi difícil a recolha de material para análise por não existir informação centralizada e atualizada sobre as suas diversas edições, dificultando a análise de empresas/equipas criadas e agregação de dados históricos em edições passadas.

As categorias 'Centros de Transferência Tecnológico; Incubadora e Laboratórios' e 'Áreas de investigação' são para estudo exploratório. Estas categorias pretendem fazer uma análise comparativa às diferentes gestões dos centros face à necessidade regional onde os institutos politécnicos se inserem.

As implicações da análise destas variáveis remetem uma vez mais, para o tema da dispersão territorial, ou seja, a região tem efeito no desenvolvimento sustentável do instituto politécnico. Em quase todas as categorias os IPs localizados no litoral e interior possuem o mesmo tipo de características. As relações definidas pelo modelo Tripla Hélice irão influenciar o rendimento de cada instituto. Esta análise justifica o facto de existir uma diferença socioeconómica abismal entre regiões do litoral e interior do país.

2.8.1 Caso de estudo: Institutos Politécnicos da região Alentejo

Procedeu-se à identificação das áreas de investigação, projetos de I&D e enumeração das infraestruturas que possibilitam o suporte à transferência de conhecimento. O enquadramento dos dados foi retirado do mais recente plano estratégico desenvolvido por cada instituto em questão.

2.8.1.1 IP Beja (Baixo Alentejo)

- **Áreas de especialização**

De acordo com o *Plano Estratégico do IPBeja 2014-2017* (Instituto Politécnico de Beja. (2014), Plano Estratégico 2014-2017, Beja), as áreas estratégicas de atuação são:

Educação e Formação de Adultos- esta área é estruturante e transversal à atuação do IPBeja. De forma a dar resposta às características da população incide-se a ação ao nível: do reforço da incidência

⁵ Concurso Poliemprende. Disponível em: <http://www.poliemprende.com> Novembro, 2016

de processos de formação de ativos da região; da construção de trajetos/itinerários de formação de ativos empregados; do reforço de competências de formadores e professores.

Agricultura e Tecnologia Alimentar- potencial de investigação associado há existência de infraestruturas laboratoriais de suporte, necessidades detetadas por entidades parceiras do instituto e reforça-se no desígnio estratégico associado a todas as oportunidades a considerar ao nível dos potenciais do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva e da renovação do perfil produtivo e agroalimentar da região.

Água e Ambiente- potencial de investigação associado também há existência de infraestruturas laboratoriais de suporte, de necessidades detetadas e reforça-se na afirmação da gestão da água e do ambiente enquanto setores estratégicos à qualidade de vida e com grande potencial económico.

Energias Sustentáveis- área de desígnio nacional e de forte implantação regional. A água e o sol são dois recursos fundamentais e abundantes na região que com o reaproveitamento de outros recursos energéticos multissetoriais e de grande potencial transversal à atividade agrícola e às características geomorfológicas e ambientais do território.

Tecnologias do Conhecimento e Criatividade Multimédia- área de forte especialização e possibilidade de distinção através do desenvolvimento de produtos e serviços na área da engenharia informática, nomeadamente das Redes e Sistemas de Computadores, Sistemas Biométricos, Computação Ubíqua, segurança informática, sistemas interativos e conteúdos e plataformas multimédia, para a melhoria do potencial tecnológico e competitivo do tecido empresarial.

Turismo e Património (natural e cultural) - os principais vetores de desenvolvimento turístico remetem para a investigação com vista ao diagnóstico, criação e monitorização de ações que incluam o aproveitamento das potencialidades relacionadas com os lazeres associados ao património natural (lazer ativos e atividades ao ar livre, lazeres de sol, praia e ambiente rural) e ao património cultural (gastronomia e enologia, lazeres culturais e urbanos).

Saúde e Qualidade de Vida- área associada ao desenvolvimento de projetos de intervenção e de trabalho junto de populações diferenciadas e da promoção da saúde e da qualidade de vida. Destacam-se, o estudo e a intervenção junto da população sénior, bem como, a análise epidemiológica da população, a qualificação de cuidadores formais e informais de saúde e da prestação de serviços no âmbito da monitorização de indicadores de saúde, atividade física e qualidade de vida.

Planeamento e Animação Territorial- desenvolvimento de investigação aplicada a estratégias de intervenção comunitária ajustados a territórios de baixa densidade demográfica. A intervenção é direcionada às problemáticas, às características e aos perfis da população que habitam esses territórios. Isto justifica o desenvolvimento de projetos de investigação-ação na construção participada de ações comunitárias/glocais, na dinamização de projetos de animação territorial e para o fomento do empreendedorismo comunitário.

- **Centro de Transferência Tecnológica**

Centro de Transferência de Conhecimento (CTCo): a missão primordial do centro é identificar e promover ações de transferência de conhecimento e tecnologia entre o IPBeja e a comunidade regional e nacional, definindo e criando os canais de comunicação entre Empresas e meio envolvente (comunidade regional e nacional) e os laboratórios, centros e unidades de investigação do Instituto Politécnico de Beja, estimulando a inovação e a competitividade, identificando conteúdos tecnológicos passíveis de transferência de tecnologia entre as escolas do IPBeja e o mundo empresarial. Também deverá promover ações para o desenvolvimento de ideias de negócio, tendo em vista a criação de empresas nas áreas prioritárias da comunidade regional e nacional.

Os objetivos operacionais do CTC são:

- Realizar estudos que visem o levantamento das necessidades das Empresas e do meio envolvente e a identificação das áreas onde o IPBeja possa prestar serviços;
- Realizar estudos que visem o levantamento do potencial científico e tecnológico do IPBeja;
- Organizar eventos que visem promover o potencial tecnológico e de conhecimento do IPB;
- Organizar eventos que promovam os domínios da investigação e desenvolvimento científicos de acordo com a orientação estratégica do IPBeja;
- Organizar eventos sobre o empreendedorismo;
- Incrementar a articulação entre o CTC e as estruturas do IPBeja, nomeadamente o GIVA (Gabinete de Inserção na Vida Ativa), SPDE (Serviço de Planeamento e Desenvolvimento Estratégico), Gabinete de Projetos e o GQUAP (Gabinete de Qualidade, Avaliação e Procedimentos).
- Incrementar a articulação entre o GIVA-CTC/IPBeja -empreendedorismo, tendo em vista o desenvolvimento de projetos de final de curso inovadores;
- Criar uma ferramenta baseada na Web que permita fazer a pesquisa do conhecimento, tecnologias e serviços do IPBeja, promovendo assim a ligação entre a oferta e a procura entre as empresas e o IPBeja;
- Estabelecer canais de comunicação entre os detentores de ideias e negócios (alunos e ex-alunos) e os especialistas do IPB, tendo em vista o apoio na elaboração de Planos de Negócio e Estudos de Viabilidade Técnico-Económica;
- Elaborar um guia do empreendedor;
- Desenvolver ações de formação nas áreas de criação de empresas;
- Desenvolver ações de divulgação dos sistemas de incentivo à criação de empresas;
- Desenvolver projetos de fim de curso em parceria com as empresas, em articulação com o GIVA e coordenadores de curso;
- Realizar estudos para a conceção de cursos numa base 'e-learning' para a qualificação dos recursos humanos das empresas.

2.8.1.2 IP Portalegre (Alto Alentejo)

- **Áreas de especialização**

De acordo com o C3i as áreas de atuação do IPP são:

Bioenergia e Materiais Sustentáveis- desenvolver projetos de investigação científica e tecnológica através de abordagens integradas, holísticas e inovadoras em sistemas sustentados de energia, agricultura, indústria e ambiente. Com forte investigação nas áreas do tratamento e valorização de resíduos e efluentes, produção renovável de energia e bioenergia, degradação e conservação de materiais, de modo a contribuir para a redução de impactos ambientais e aumento da eficiência na utilização dos recursos materiais e energéticos.

Computação, Design e Marketing- promover projetos científicos, tecnológicos e/ou inovadores, que representem uma criação/aplicação de conhecimentos passíveis de proporcionar patamares de desenvolvimento sustentável, com base na criatividade como suporte de identidades territoriais, de diferenciação e promoção de produtos e serviços regionais, do turismo, da cultura, património e ambiente, entre outras áreas de intervenção. Estes projetos podem abarcar áreas tão distintas como conteúdos, aplicações, equipamentos, sistemas integrados, artefactos simbólicos, definição de mercados, novos produtos e serviços, estratégias de comunicação e promoção, modelos e estratégias de desenvolvimento, plataformas criativas e logísticas, entre muitas outras situações.

Ciências Sociais, Humanas e Saúde- promover projetos de investigação científica, fundamental e aplicada, com elevado impacto no desenvolvimento da região e das comunidades que a compõem, através de abordagens integradas e interdisciplinares, em linha com a diversidade de formações académicas e de especializações dos seus membros (integrados e colaboradores). Produzir estudos e diagnósticos de cunho técnico-científico, tendo em vista a promoção do desenvolvimento social, local, regional; organização de conferências, debates e seminários temáticos; publicação de relatórios, livros e artigos científicos; realização de workshops e círculos temáticos de discussão; estimular a constituição de redes de cooperação científica; prestar serviços ao exterior no que se refere ao diagnóstico e avaliação/monitorização de políticas, instituições, práticas e processos de promoção da mudança social, bem como através do desenvolvimento e animação de projetos de investigação-ação em contextos socialmente delimitados; dinamizar as diferentes linhas de investigação através de uma estratégia de informação atualizada sobre possibilidades de financiamento e de outro tipo de apoio à realização de projetos; enquadrar e apoiar o desenvolvimento dos processos de formação e progressão académica dos seus membros (nomeadamente teses de mestrado e doutoramento), além de acolher e enquadrar os trabalhos de investigação de jovens investigadores que venham a colaborar com o núcleo (bolseiros).

Agricultura Sustentável - desenvolver investigação aplicada e transferência dos resultados obtidos para o tecido produtivo, com particular incidência nos sistemas culturais típicos da bacia mediterrânica, a par do estudo de novas soluções culturais integradas e a procura de novas produções de elevado

valor, que garantam viabilidade ecológica, económica e social para a agricultura mediterrânica. Áreas de investigação especializada em: produções tipicamente mediterrânicas como o olival e a vinha; área do regadio; área das novas culturas, nomeadamente nas plantas aromáticas e medicinais; área da conservação de recursos genéticos, quer vegetais quer animais; ciências Veterinárias; tecnologia animal; área da sanidade animal; tipos particulares de modo de produção e área Florestal.

- **Centro de Transferência Tecnológica**

No IPP o centro de transferência tecnológico está dividido em três tipos de estruturas com objetivos distintos, no entanto, complementares. Existe uma organização destinada à prestação de serviços e I&D, outra destinada à fomentação do empreendedorismo no instituto e na região e ainda outra destinada à incubação de empresas e/ou projetos, essencialmente de base tecnológica. Estas estruturas de disseminação de transferência conhecimento são:

Coordenação interdisciplinar Investigação e inovação (C3i): tem como missão a promoção de trabalhos de investigação, inovação e desenvolvimento tecnológico, designadamente: Engenharias e Tecnologias; Ciências Empresariais, Ciências Sociais e Humanas; Ciências da Educação e Formação; Ciências Agrárias; Ciência e Tecnologias da Saúde; Ciências Veterinárias. A C3i tem, genericamente, os seguintes objetivos:

- Promover projetos de investigação científica e tecnológica através da realização de eventos técnico-científicos, ações de formação, divulgação e de prestação de serviços à comunidade com elevado impacto no desenvolvimento regional através da colaboração quer entre as unidades orgânicas do IPP quer com outras unidades de investigação nacionais ou estrangeiras;
- Proporcionar formação ao nível mais elevado de recursos humanos que desejem iniciar uma carreira científica;
- Dinamizar as diferentes linhas de atuação através da captação de recursos financeiros junto de entidades, públicas ou privadas, potencialmente financiadoras;

Gabinete Empreendedorismo e Emprego (GEE): tem por missão fomentar e apoiar o espírito empreendedor da comunidade do Politécnico de Portalegre, contribuindo para a empregabilidade dos seus alunos e diplomados. O GEE visa criar e desenvolver uma cultura empreendedora que contribua para facilitar a transformação do conhecimento em ideias de negócio, para além de ajudar a proporcionar contactos, ofertas de emprego/estágio e apoio em candidaturas, entre outras ferramentas necessárias e na consequente inserção no mercado de trabalho. O GEE tem como objetivos:

- Estabelecer ligações ao tecido empresarial. Esta ação concretiza-se pela atuação a diversos níveis, mantendo a periodicidade anual da Enove+ pelos vários concelhos do distrito.
- Estabelecer acordos de cooperação com empresas de base regional pelo desenvolvimento de parcerias. Neste âmbito destacam-se: Projeto EMA com o Agrupamento de Escolas do Bonfim (Estímulo à melhoria das aprendizagens); Young Audax com o ISCTE; Centro Educativo Alice Nabeiro.

- Potenciar a incubadora do IPP – BioBIP – Bioenergy and Business Incubator of Portalegre.
- Desenvolver competências de empreendedorismo nos estudantes dos vários níveis de ensino da região desde apostar no concurso Poliempreende e na introdução de conteúdos de empreendedorismo em todos os cursos conferentes de grau nas escolas do IPP.
- Promover programas de apoio à inserção na vida ativa, nomeadamente: projeto de aconselhamento de carreiras, orientação de percurso profissional dos estudantes e elaboração do CV.

Bioenergy and Business Incubator of Portalegre (BioBIP): é uma estrutura do Instituto Politécnico de Portalegre vocacionada para a incubação de empresas e/ou projetos, essencialmente de base tecnológica, relacionados com as áreas formativas do IPP ou com o aproveitamento dos recursos da região.

A BioBIP dispõe de três regimes de utilização: Incubação física, Incubação virtual e “Incubadora Services”. No regime de utilização físico a infraestrutura da BioBIP disponibiliza áreas individualizadas e serviços comuns. Inclui no conjunto da sua estrutura:

- **“BioBIP – In”** – Incubação de empresas, preferencialmente de base tecnológica (incluindo os espaços para empresas, espaço de coworking, gabinetes, salas de reuniões e restantes espaços de serviços comuns).
- **“BioBIP – Energia”** – Centro de experimentação semi-industrial, à escala piloto, com apoio laboratorial de tecnologias na área da bioenergia, com utilização de áreas na nave industrial ou de espaços destinados a incubação, complementado com utilização dos recursos laboratoriais disponíveis no IPP.

2.8.1.3 IP Setúbal

- **Áreas de especialização**

O IPS em conjunto com outros parceiros regionais do sector económico, social e ambiental definiu estrategicamente oito áreas de investigação. Essas áreas são reforçadas pelo Plano de Ação Regional de Lisboa 2014-2020, na Estratégia de Especialização Inteligente para a Região de Lisboa e nas potencialidades da Península de Setúbal. As áreas temáticas são designadamente:

Turismo: evidenciar as singularidades e as potencialidades da região, alicerçadas nos recursos naturais e paisagísticos, no clima, na segurança, nas acessibilidades e nos principais indicadores socioeconómicos, fortalecendo a sua posição competitiva mundial e o fomento de novos segmentos de turismo como o industrial e de negócios.

Setores de Média e Média Alta Tecnologia e Serviços de Conhecimento Intensivo: aposta em setores em que a região é especializada designadamente os "serviços empresariais", "transporte, logística e distribuição", "energia e ambiente" e ainda as "indústrias alimentares", "mecânicas e

eletrónicas" e "químicas" exibem um elevado potencial de crescimento, sendo centrais na resposta a alguns dos desafios globais.

Economia Azul: estimular o desenvolvimento dos sectores com grande potencial de crescimento e inovação, como a aquacultura, a biotecnologia marinha, a engenharia e a robótica, a construção e a reparação naval, a produção de energia, a indústria farmacêutica ou o turismo costeiro, em associação com os recursos do sistema científico e tecnológico já presentes na região.

Território e Ambiente: contribuir para uma qualificação integrada dos espaços urbanos com problemas sociais e urbanísticos e das áreas industriais obsoletas e em declínio, contemplando as várias dimensões da vida urbana - ambientais, económicas, sociais e culturais.

Eficiência Energética e Energias Renováveis: estimular a produção de energia a partir de fontes de energia renováveis, explorando o potencial energético endógeno (solar, eólica, das ondas, biomassa florestal e agrícola e biogás) e o recurso a tecnologias e investimentos inovadores que conduzam a uma maior eficiência energética e ao aumento da competitividade económica do tecido industrial.

Mobilidade Urbana Sustentável: incentivar o desenvolvimento científico-tecnológico e o uso de energias renováveis e menos poluentes, na definição de modelos e de sistemas de acessibilidade e de transportes, de pessoas e de cargas, fomentando a mobilidade urbana sustentável e inclusiva e a qualidade do ambiente urbano.

Envelhecimento Ativo e Qualidade de Vida: melhorar a resposta aos desafios demográficos da região, identificando soluções que favoreçam um envelhecimento ativo e de qualidade e para uma melhor conciliação entre a vida familiar e profissional.

Empreendedorismo e Inovação: contribuir para o reforço das competências empreendedoras, designadamente competências técnicas ligadas à criação e gestão do negócio; identificar oportunidades no contexto das empresas e da região e transformá-las em novas possibilidades de negócio com agregação de valor e apoiar a instalação e o desenvolvimento de empresas.

- **Centro de Transferência Tecnológica**

I&D e Empresas: O IPS coopera ativamente com o tecido empresarial da região de Setúbal onde promove prestação de serviços e de consultoria com impacto económico no desenvolvimento regional.

IPStartUp é a incubadora de ideias de negócio do Instituto Politécnico de Setúbal. Inaugurada a 25 de fevereiro de 2015, pretende ser uma resposta especializada às necessidades para os empreendedores oriundos da comunidade do IPS (estudantes, diplomados, docentes e não docentes), a IPStartUp permite a concertação de meios, tanto físicos (edifício e equipamentos), como humanos (rede especializada de recursos humanos do próprio IPS) e uma ligação a entidades externas (parceiros). A incubadora assenta numa lógica de trabalho em rede, quer interna, quer externa, permitindo o apoio necessário ao desenvolvimento de ideias de negócio nascidas da comunidade académica do IPS e o

seu acompanhamento e crescimento posterior, através da migração para estruturas mais próximas do mercado.

IN2SET é uma interface colaborativa para o desenvolvimento sustentável e inovação da Península de Setúbal integrado por uma rede de parceiros regionais dos sectores económicos, social e ambiental (empresas, entidades municipais, associações e outras instituições e individualidades da sociedade civil) e que atua como um facilitador da interação entre os mesmos.

3. Metodologia de investigação

Com base na revisão literária efetuada, como já foi referido, o presente capítulo discute os aspetos metodológicos adotados para realizar a análise empírica. Em linha com o discutido no capítulo introdutório, pretende-se identificar que tipo de transferência tecnológica é realizada nos CTT dos institutos politécnicos e qual o seu comportamento na região Alentejo durante período compreendido entre Setembro e Outubro de 2016. Serão estudados os seguintes institutos, nomeadamente o IP Beja, o IP Portalegre e o IP Setúbal.

O instituto politécnico de Setúbal, de acordo com o NUT II, não pertence à região do Alentejo, no entanto, será enquadrado na região, uma vez que, pertence à rede “Cidade e Regiões com Conhecimento” segundo o programa de Modernização e Valorização dos Institutos Politécnicos por parte do Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior.

Procedeu-se à recolha e análise da informação obtida através das visitas realizadas aos institutos politécnicos. Após a visita às instalações, foi definida a metodologia da dissertação e estruturada segundo a análise em dados qualitativos e semi-quantitativos. Finalmente, depois de recolhida toda a informação, foi possível efetuar o cruzamento de dados entre as fontes, uma de acordo com o documento de desenvolvimento regional, ‘Estratégias de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (EREI Alentejo 2020) ‘ e a outro de acordo com as atuais estratégias, em curso e planeadas, destinadas aos centros de transferência tecnológica individualmente a cada instituto.

A estrutura da Metodologia passará pela clarificação em três passos:

- PASSO 1: Análise das entrevistas exploratórias
- PASSO 2: Análise de dados semi-quantitativos
- PASSO 3: Análise de resultados

(i) PASSO 1: Análise das entrevistas exploratórias

A representação dos dados qualitativos foi concretizada através de uma entrevista exploratória, permitindo identificar uma série de características e o seu grau de relevância ao tema da dissertação.

Segundo a perspetiva apresentada por Quivy & Campenhoudt, L. V. (2005), a entrevista exploratória permite contribuir para a descoberta de elementos subsequentemente ligados à problemática da investigação. A principal função é complementar as pistas de investigação ao revelar determinados acontecimentos (ou elementos) que inicialmente não estavam a ser considerados pelo investigador. Deve ser realizada no início da investigação, individualmente, para fins de recolha de informações que elucidem competência e conhecimentos de contributo relevante ao estudo da investigação.

As entrevistas exploratórias aconteceram nas instalações dos institutos, especificamente nos centros de transferência tecnológica. As instalações são modernas, o ambiente amplo e as pessoas mostraram

genuíno interesse em cooperar. A visita aos centros permitiu compreender a gênese dos IPs e conectar a experiência à informação empírica referida na revisão de literatura.

Realizada as entrevistas, estas foram agrupadas segundo padrões, barreiras e facilitadores. Ficou apercebido que embora a missão dos institutos consagrasse as mesmas estratégias na educação, a gestão dos centros constituía, por si só, um formato único.

Foram realizadas seis entrevistas exploratórias (semiestruturadas), duas em cada instituto politécnico, aos coordenadores responsáveis pelos Centros de Transferência Tecnológica. Os entrevistados convidados são por conseguinte (Tabela 12):

Tabela 12- Funções dos entrevistados (elaborado pela autora)

IP Beja	Presidente IP Beja – Vito Carioca
	Coordenador CTC- Professor José Pires
IP Portalegre	Coordenador C3i- Professor João Alves
	Coordenador GEE- Professor Artur Romão
IP Setúbal	Pró- Presidente de Inovação, I&D e Empreendedorismo- Professor Filipe Cardoso
	Técnica Superior UAI&DE- Sandra Pinto

Para os três estudos de caso, a entrevista exploratória foi estruturada segundo esta linha de raciocínio:

1. Apresentação dos entrevistados
2. Enquadramento ao tema da dissertação
3. Enquadramento do Instituto Politécnico
4. Abordagem ao tema:
 - a. **Centros de Transferência Tecnológica:** Estimular Inovação; Transferência de conhecimento; Prestação de serviços; Investigação e Desenvolvimento; Áreas de especialização; Concurso Polieemprende; Facilitação de Clusters; Tipos de Incubação
 - b. **Desenvolvimento Regional:** Enquadramento da região; Impacto do Instituto na região; Relação entre Instituto e Câmaras Municipais; Relação entre Instituto e Indústria
 - c. **Terceira missão e estratégias em prol da interação na sociedade**
5. Estratégias e planos em curso no Centro de Transferência Tecnológica
6. Reconhecimento do Instituto Politécnico
7. Limitação do Instituto Politécnico
8. Desafios e perspetivas futuras
9. Visita ao centro e/ou incubadora

(ii) PASSO 2: Análise de dados semi-quantitativos

A representação dos dados semi-quantitativos foi feita através da análise de ponderação de significância. Os dados foram planeamento estratégico definido por cada instituto (ANEXOF,H e J),

permitindo identificar uma série de indicadores desde o número de atividades planejadas, o número de projetos financiados e as métricas relevantes ao tema desta dissertação.

De seguida, na Tabela 13, são identificados os principais indicadores submetidos ao estudo do comportamento de centros de transferência tecnológica. Os indicadores foram desenvolvidos segundo o projeto “Cultura do Desempenho” introduzido nesta dissertação no capítulo 2.4, com objetivo principal de identificar indicadores de desempenho nas Instituições de ensino superior Politécnico relativamente às atividades de investigação aplicada e seu impacto nas regiões. Da abrangência de indicadores apresentados, foram selecionados os indicadores que se adequam à avaliação dos CTT, de acordo com a informação retida das entrevistas exploratórias acerca do formato e uso desses centros, os indicadores são seguidamente:

Tabela 13- Indicadores de desempenho em CTT (Cultura de Desempenho, 2016)

Indicadores	Tipos de Transferência ⁶
Impactos Económicos	Projetos em colaboração
	Participação em redes
	Infraestruturas em equipamentos/materiais
	Número de empresas (startups) criadas
	Sobrevivência de empresas criadas
	Número de empregos criados (pessoas)
	Formas de empreendedorismo de estudantes
Impactos Sociais	Melhorias de qualidades sociais/qualificação/especialização
	Alteração de práticas ou hábitos
	Satisfação dos beneficiários/utentes/ clientes/stakeholders
	Envolvimento de estudantes
	Consultoria e prestação de serviços com empresas
Impactos Políticos	Participação ou melhorias em questões públicas

(iii) PASSO 3: Análise de Resultados

⁶ Os Tipos de Transferência foram retirados do documento: *Indicadores de desempenho no Ensino Superior Politécnico – A “Cultura do Desempenho”: a produção, transferência, difusão e outros impactos do conhecimento do Ensino Superior Politécnico*. Patrício, M., et al. (2016).

A análise que se seguirá discrimina os indicadores de comportamento considerados relevantes aplicados ao centro de transferência tecnológica (impactos económicos, impactos sociais e impactos políticos) em todos os institutos. Nesta análise, primeiramente foi realizada a visitas aos locais e obtidas informações através de entrevista exploratória, de seguida foi feita uma comparação com os atuais Planos estratégicos e Planos de atividades permitindo enquadrar os dados qualitativos obtidos em entrevista aos dados semi-quantitativos previstos pelos institutos. A informação retirada dos Planos estratégicos e Planos de atividades encontram-se nos ANEXOS F,H e J.

4. Resultados e Discussão

As entrevistas exploratórias encontram-se em formato completo nos ANEXOS E, G e I.

4.1 Passo 1: Análise das entrevistas exploratórias

O Alentejo é uma região desertificada, têm escassez de indústrias e um número reduzido de recursos humanos especializados. A maior parte da indústria na região são geridas por pequenas e médias empresas, proveniente muita das vezes, de negócios familiares.

O IP Beja combate esse estigma de desertificação através da forte integração da escola agrária na região. O instituto pretende também fortalecer a região através das áreas de desporto e da educação. Essas são as três áreas, do instituto, de impacto no desenvolvimento da cidade de Beja (Presidente Vito Carioca).

O IP Portalegre aposta na internacionalização em áreas específicas como a de agricultura sustentável e de bioenergia, estas duas áreas constituem argumentos fortes ao desenvolvimento de projetos pilotos em escala internacional. A internacionalização segundo o prof. João Alves “funciona como um motor para futuras parcerias”.

Enquanto o IP Setúbal está localizado numa região do litoral, essa desertificação não é tão expressiva como nos institutos anteriores, embora a instituição de ensino superior seja por vezes discriminada, por pertencer “à margem sul”. Neste caso o IP Setúbal têm a preocupação em estabelecer um contacto próximo com as empresas da região, criando laços de confiança através do reconhecimento dos seus resultados prestados. Segundo o prof. Filipe Cardoso “fazer acontecer efetivamente”.

A cooperação entre IPs tem promovido a otimização de recursos e maior facilidade em arranjar investimento para projetos de I&D. Segundo o Presidente Vito “têm havido, nestes últimos anos, uma maior cooperação em projetos de investigação por parte dos IPs e o IP Beja têm conseguido manter uma relação de sinergia constante com a Universidade de Évora.

Na opinião do prof. João Alves, do IP Portalegre, os institutos apresentam maiores dificuldades de subsistência do que as universidades tendo portanto a necessidade de ser mais criativos e persuasivos (exemplo: promover regularmente sessões de esclarecimento internamente e externamente) ”há cerca

de seis anos houve uma aposta em estratégias de comunicação devido ao “emagrecimento de alunos”, mobilização de recursos humanos, menos docentes e maior sobrecarga de produção entre docentes”.

Todos os institutos politécnicos concordaram que visivelmente a sua investigação é mais expressiva em estudos de investigação aplicada (devido à necessidade entre regiões, questões práticas e respostas a problemas locais), no entanto, é necessário haver investigação fundamental (direcionado nas áreas de especialização do instituto) essa por sua vez, têm sido cada vez mais reconhecida.

Relativamente à carga horária dos docentes, é complicado gerir todas as atividades relacionadas com as três missões, devido não existirem carreiras isoladas de investigação (acontece o mesmo em universidades). Segundo o prof. João Alves, conciliar o ensino, a investigação e interação com a sociedade é necessária muita articulação e ‘boa vontade’. No caso do IP Setúbal têm havido uma forte aposta na inserção de docentes doutorados e técnicos especialistas na gestão dos seus recursos.

Os Institutos politécnicos são reconhecidos pela sua prestação de serviços, no caso do IP Beja e IP Portalegre os docentes são os facilitadores desses canais de transferência, tais como: consultoria, criação de um produto, auditoria, *follow up* de startups e formação linguística.

Um outro tipo de prestação de serviços é o da gestão dos seus próprios laboratórios. No caso do IP Portalegre foi até criada uma estratégia de comunicação destinada somente ao uso dos laboratórios e análise de compostos, tais como, por exemplo: solos, água, biomassa, vinho, leite e azeite.

No IP Setúbal existe um núcleo responsável pela prestação de Serviços Especializados e é ambicionado o levantamento exaustivo e sistemático de um portfólio de competências, de modo a compreender o *core* das áreas de especialização do instituto. Segundo o prof. Filipe Cardoso “o objetivo é recorrer ao histórico de protocolos que o instituto consolidou na região e tentar ativar algum desses protocolos, que outrora não obtiveram qualquer tipo de aprovação, além de, sistematizar todas as competências já existentes”.

Os Centros de Transferência Tecnológica foram inauguradas no mesmo ano. No caso do IP Beja começou a funcionar oficialmente em 2015, passou de 0 a 12 empresas incubadas em menos de um ano. Cerca de 80% das startups são originadas por alunos e docentes do IPBeja, isto é, a incubadora está acoplada ao centro de transferência. Segundo a opinião do prof. José Pires: “Quanto à importância da incubadora para o IPBeja, eu entendo isto como um novo paradigma: cada vez mais as instituições de ensino não se devem limitar a formar alunos, devem também empenhar-se no apoio à progressão profissional dos mesmos... Se o mercado de trabalho não tem capacidade de os “absorver” então nós procuramos estimular... este parece-me ser o nosso maior objetivo e contributo”.

No caso do IP Portalegre o Centro de Transferência Tecnológica funciona como centro interdisciplinar de I&D, o C3i e como incubadora, a BioBIP. Este centro foi inaugurado a Novembro de 2015 e a incubadora é especializada nas componentes de Biomassa e Bioenergia a partir da estratégia especializada inteligente estudada anteriormente. Segundo a opinião do prof. Artur Romão “a razão era porque existia oferta formativa nessas áreas, havia projetos de investigação e a escola tinha investido

recentemente numa central piloto de gaseificação de Biomassa. O papel da incubadora é apoiar projetos que estão enquadrados no leque da oferta formativa do IP Portalegre. E o papel do C3i na incubadora está associado às funções de avaliação das candidaturas, apoio e *mentoring* às empresas incubadas. Um dos objetivos coletivos da incubadora é trabalhar em rede com as restantes incubadoras da região, desde suprir carências de outras incubadoras, agilizar processos e alargar o seu espetro de projetos”. A BioBIP já se encontra com lotação máxima (16 projetos). Citação do Prof. Artur Romão “Uma das metas era conseguir instalar 7 projetos na incubadora até 2017, em menos de um ano instalaram-se o dobro”. Existe uma forte colaboração entre municípios com a BioBIP na fomentação e monitorização de ninhos de empresas com o objetivo da posteriormente fixar potenciais empresas outrora incubadas. Uma das limitações da incubadora está, por sua vez, em atrair empresas de outras regiões visto não haver ‘mão-de-obra’ suficiente no distrito.

No caso do IP Setúbal, o centro de Transferência Tecnológica funciona como intermediário entre a prestação de Serviços Especializados e a incubadora a IPStartup, inaugurada em 2015. A política da incubadora passa pela otimização do espaço, ou seja, o intuito é capacitar os empreendedores através da prestação de serviços orientada pelos técnicos especializados do IPS. O Concurso Poliempreeende é uma aposta estratégica do instituto. É através deste que o IPS estimula os estudantes na criação de ideias tendo como objetivo a sua incubação.

Por último, o IP Setúbal é o único instituto dos estudados nesta dissertação, que tem uma unidade orgânica responsável pela área de Transferência Tecnológica. Esta unidade é designada por Unidade de Apoio à Inovação, I&D e Empreendedorismo. O responsável pela unidade de transferência de conhecimento cabe aos técnicos especializados e não aos docentes. Os técnicos tem como funções: procura de oportunidades de negócio, seleção de docentes e investigadores em projetos de I&D, servirem de intermediários de redes parceiros, agilizar e facilitar processos burocráticos (muitas vezes imposto aos docentes no comprimento destas ligações), formações de empreendedorismo e apoio à incubadora, entre outros.

As maiores dificuldades/ barreiras encontradas nos IPs em estudo:

- Sobrecarga de docentes;
- Incentivar práticas de Empreendedorismo;
- Dificuldade na obtenção de financiamento;
- Reconhecimento do instituto politécnico.

4.2 Passo 2: Análise de dados semi-quantitativos

Os dados qualitativos serviram para compreender como está a ser feita a otimização de cada Centro de Transferência Tecnológica. Até ao presente, os dados retirados dos planos estratégicos/planos de atividades (ANEXOS F,H e J) são insuficientes para uma avaliação robusta do desempenho do centro em cada instituto politécnico. Desse modo a melhor metodologia a se utilizar é a da ponderação de significância. Conseguiu-se averiguar quais são as operacionalizações que são cruciais ao centro e

quais são as atividades que estão a ser prioritárias em cada IP. Esta ponderação de significância foi dividida em três categorias, estas são:

- **Nível [Pouco]** - O Centro de Transferência de Tecnologia é responsável por esta operacionalização, no entanto, não tem conseguido gerir essa atividade de forma eficaz (gestão de recursos e utilização do espaço).
- **Nível [Igual]** - O Centro de Transferência de Tecnologia não é responsável por esta operacionalização ou não é uma atividade prioritária ao Centro.
- **Nível [Forte]** - O Centro de Transferência de Tecnologia é responsável por esta operacionalização e tem conseguido gerir essa atividade de forma eficaz (gestão de recursos e utilização do espaço).

Tabela 14- Indicadores de desempenho em CTT na região Alentejo (elaborado pela autora)

Centro de Transferência Tecnológica (2016)				
Indicadores	Tipos de Transferência	IP Beja	IP Portalegre	IP Setúbal
Impactos Económicos	Projetos em colaboração	Forte	Forte	Igual
	Participação em redes	Igual	Igual	Forte
	Infraestruturas em equipamentos/materiais	Forte	Forte	Igual
	Número de empresas criadas	12	18	5
	Sobrevivência de empresas criadas	_____	_____	_____
	Número de empregos criados (startups)	>20	>30	>10
	Formas de empreendedorismo de estudantes	Forte	Forte	Forte
Impactos Sociais	Melhorias de qualidades sociais/qualificação/especialização	_____	_____	_____
	Alteração de práticas ou hábitos	Pouco	Forte	Igual
	Satisfação dos beneficiários/utentes/ clientes/stakeholders	Forte	Forte	Forte
	Envolvimento de estudantes (atividades relacionadas com o funcionamento do centro)	Pouco	Pouco	Pouco
	Consultoria e prestação de serviços com empresas	Igual	Forte	Forte
Impactos Políticos	Participação ou melhorias em questões públicas	_____	_____	_____

Observando a composição da Tabela 14, existem 'Tipos de Transferência' que não foram possíveis de avaliar devido à recente abertura dos centros. Essas atividades só conseguem ser observadas a médio prazo.

No caso do IP Beja, não tem conseguido impulsionar atividades de inovação e empreendedorismo suficientes para o envolvimento dos estudantes no próprio centro. Apesar de ter excelentes infraestruturas e todas as condições, o centro não está a ser otimizado (não foram criadas estratégias de comunicação, assim como também não foram sistematizados núcleos responsáveis por determinado tipo de transferência). Isto deve-se ao reduzido número de recursos disponíveis e sobrecarga dos mesmos em todos os campos de ação.

No caso do IP Portalegre, o instituto teve a preocupação em investir recursos na organização e gestão estratégica do centro. O centro possui uma imagem e um *síte* próprio. Muito das atividades do centro estão segmentadas por áreas de ação, no entanto, não existem dados secundários suficientes para se comprovar o impacto do centro no desenvolvimento regional. Existe pouco envolvimento dos estudantes em atividades do centro, podendo vir a servir de resposta, ao número reduzido de recursos disponíveis.

No caso do IP Setúbal, o objetivo do centro passa por servir de intermediário (fluxo de informação) entre o IP e a região de Setúbal. Recentemente com a abertura da incubadora, o concurso Poliemprende tem sido uma prioridade no envolvimento dos estudantes em atividades de empreendedorismo. O CTT tem um núcleo responsável (com técnicos a *full-time*) na gestão das suas tarefas, pelo que o envolvimento dos estudantes não está a ser tomado como estratégia prioritária.

4.3 Passo 3: Análise de Resultados

4.3.1 Domínios de Especialização dos Institutos Politécnicos

As áreas de especialização são áreas em que existe uma forte aposta formativa, de investigação e de investimento por parte do instituto. Essa especialização deverá, uma vez mais, ir ao encontro dos domínios de especialização da região.

De acordo com o documento de EREI Alentejo 2020 realizado pelo CCDR, foram identificados os domínios de especialização em cinco áreas com forte expansão na região. A avaliação e seleção desses domínios foi da responsabilidade de um grupo diversificado de *stakeholders* da própria região.

Até ao momento não existe nenhum instituto politécnico que concentre a sua reputação numa só área de especialização.

Os IPs têm como visão a consolidação das suas áreas de especialização, apoiadas numa estratégia de comunicação vocacionada na sua proposta de valor enquanto instituto. Essas áreas foram retiradas dos respetivos planos estratégicos das instituições (ANEXOS F,H e J).

Foram realizados três tipos de matriz que resumem a relação entre os domínios da região (secção 2.7) e as especializações dos institutos (secção 2.8). O objetivo destas matrizes é compreender se existe forte relação entre os eixos estratégicos de investigação do instituto e os domínios de especialização da região, e se existe ou não diferenciação entre áreas *core* nas três organizações.

A primeira matriz de relação corresponde ao IP Beja (Tabela 15). De acordo com o seu plano estratégico as suas áreas de especialização são mais especializadas no domínio da Alimentação e Floresta e no domínio Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo. Esta é a mensagem que o IP Beja quer transmitir, segundo o presidente Vito Carioca “ uma aposta na investigação e formação na agricultura, agropecuária, agroindústria e turismo”.

A segunda matriz de relação corresponde ao IP Portalegre (Tabela 16). De acordo com o seu plano estratégico as suas áreas de especialização nos domínios de especialização, Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais e Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente. Estas encontram-se fortemente aplicados a práticas de investigação na área de Bioenergia e Materiais sustentáveis (BioBIP).

Tabela 15-Matriz de Relação IP Beja (elaborado pela autora)



 Domínios de especialização EREI Alentejo 2020	Áreas de especialização							
	Educação e Formação de Adultos	Agricultura e Tecnologia Alimentar	Água e Ambiente	Energias Sustentáveis	Tecnologia do Conhecimento e Criatividade Multimédia	Turismo e Património	Saúde e Qualidade de Vida	Planeamento e Animação Territorial
Alimentação e Floresta		⊙	⊙					
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais								
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo						⊙		⊙
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente				⊙				
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social							⊙	

Tabela 16-Matriz de Relação IP Portalegre (elaborado pela autora)

 Domínios de especialização EREI Alentejo 2020	Áreas de especialização			
	Bioenergia e Materiais Sustentáveis	Computação, Design e Marketing	Ciências Sociais, Humanas e Saúde	Agricultura Sustentável
Alimentação e Floresta				⊙
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	⊙			
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo				
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	⊙			
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social			⊙	

A terceira matriz de relação corresponde ao IP Setúbal (Tabela 17). De acordo com o seu plano estratégico as suas áreas de especialização são vocacionadas no domínio das Tecnologias Críticas (gestão de redes e sistemas de segurança informática ou sistemas interativos), Energia e Mobilidade Inteligente e as restantes especializadas para os domínios Património, Indústrias Culturais e Criativas e Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social (IN2SET).

Por último, foi representada uma matriz de relação (Tabela 18) onde se visualiza a linha de especialização por instituto de acordo com a afinidade dos domínios de especialização da região. Dessa matriz é possível retirar que o IP Beja apresenta uma proposta de valor diferenciadora em áreas orientadas aos domínios da Alimentação, Floresta e Património; o IP Portalegre na área de especialização de Bioenergia e Materiais Sustentáveis e o IP Setúbal em áreas orientadas para os domínios Património; Mobilidade Inteligente e Serviços Especializados da Economia social. Estes domínios de especialização deverão ser as áreas de especialização predominantes que permitirão a cada IP reconhecimento e vantagem competitiva.

Tabela 17-Matriz de Relação IP Setúbal (elaborado pela autora)


 Domínios de especialização EREI Alentejo 2020	Áreas de especialização							
	Turismo	Setores de Média e Média Alta Tecnologia e Serviços de Conhecimento Intensivo	Economia Azul	Território e Ambiente	Eficiência Energética e Energias Renováveis	Mobilidade Urbana Sustentável	Envelhecimento Ativo e Qualidade de Vida	Empreendedorismo e Inovação
Alimentação e Floresta								
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais								
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo	⊙			⊙				⊙
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente		⊙			⊙	⊙		⊙
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social				⊙			⊙	⊙

Tabela 18-Matriz de Relação cumulativa (elaborado pela autora)

Domínios de especialização EREI Alentejo 2020 Institutos Politécnicos	Alimentação e Floresta	Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo	Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social
	IP Beja	⊙		⊙	
IP Portalegre		⊙		⊙	
IP Setúbal			⊙	⊙	⊙

4.3.2 Comportamento dos Centros de Transferência Tecnológica

O comportamento dos Centros de Transferência Tecnológica foi avaliado segundo a análise apresentada anteriormente. Uma vez mais, é importante reforçar que os centros aqui representados não têm mais dois anos de existência, muita dos indicadores ainda não se encontram segmentados internamente (em cada IP).

Ainda não existe nenhum modelo capaz de avaliar o desempenho dos centros de transferência tecnológica, uma vez que, a definição de ‘desempenho’ engloba um conjunto de indicadores, variáveis, constantes, métricas, modelos matemáticos. Além de que este tipo de modelo teria de ser aplicado da mesma forma a todas as regiões de Portugal, o que por si só torna o modelo redutor.

Os centros têm como missão a contribuição para o desenvolvimento regional. Estes foram criados segundo uma estratégia assente na disseminação de conhecimento. Em menos de um ano, já existem resultados de estimulação de empreendedorismo na região.

O centro em cada IP evoluirá de acordo com as necessidades da região, de âmbito socioeconómico, político, empresarial e capital humano especializado. A sistematização do comportamento de cada Centro de Transferência Tecnológica na região Alentejo foi feita do seguinte modo:

Tabela 19-Centro de Transferência Tecnológica IP Beja (elaborado pela autora)

IP Beja	Centro de Transferência Tecnológica
Empreendedorismo e Inovação	Composição
CTT + Incubadora	Observação durante a visita ao centro: <ul style="list-style-type: none"> • Excelentes infraestruturas e condições para o empreendedor; • Inclinação na fixação de empresas de fora da região;
Investigação e Desenvolvimento + Inovação	Atualmente existe uma coordenação (embora ainda esteja em fase embrionária) cujo um dos objetivos do centro será realizar o levantamento entre necessidades de empresas e seu potencial científico e tecnológico do IPBeja com o intuito de gerar novos projetos de I&D.
Prestação de Serviços	Não é uma estratégia destinada ao centro.
Parcerias e Financiamento	Esta função ainda está em fase embrionária, algumas parcerias foram realizadas com outros IPs e Universidade de Évora.
Domínios de Especialização da Região	Área de especialização
Alimentação e Floresta	De momento o centro não se encontra especializado aos domínios da região.
Património, Indústrias Culturais e Criativas e	
Serviços do Turismo	

Tabela 20-Centro de Transferência Tecnológica IP Portalegre (elaborado pela autora)

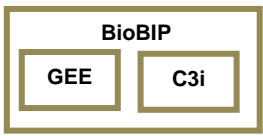
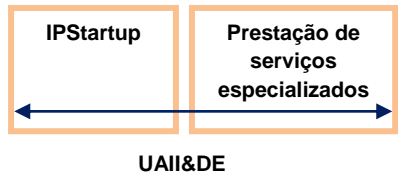
IP Portalegre	Centro de Transferência Tecnológica
Empreendedorismo e Inovação	Composição
 <p>O diagrama mostra um retângulo externo rotulado 'BioBIP' que contém dois retângulos internos rotulados 'GEE' e 'C3i'.</p>	<p>Observação durante a visita ao centro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incubadora apresenta excelentes infraestruturas e condições para o empreendedor; • O C3i é responsável pelo acompanhamento e transferência de conhecimento às empresas instaladas; • O GEE é responsável pela promoção do empreendedorismo pelos estudantes do instituto;
Investigação e Desenvolvimento + Inovação	Responsabilidade do C3i
Prestação de Serviços	Responsabilidade dos núcleos de especialização pertencentes ao C3i
Parcerias e Financiamento	<ul style="list-style-type: none"> • O C3i é responsável por avaliar e concorrer a várias linhas de atuação de financiamento I&D • O GEE é responsável por estabelecer ligações ao tecido empresarial
Domínios de Especialização da Região	Área de especialização
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	O centro tem procurado ir a favor dos domínios de especialização, no entanto, ainda não obteve resultados expressivos (1º ano de atividade)
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	

Tabela 21-Centro de Transferência Tecnológica IP Setúbal (elaborado pela autora)

IP Setúbal	CTT
Empreendedorismo e Inovação	Composição
 <p>O diagrama mostra dois retângulos adjacentes rotulados 'IPStartup' e 'Prestação de serviços especializados', ambos dentro de um retângulo maior rotulado 'UAI&DE'. Uma seta azul aponta da esquerda para a direita entre os dois retângulos internos.</p>	<p>Observação durante a visita ao centro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forte aposta na incubação de empresas desenvolvidas concurso Poliempreende; • A estratégia do instituto passa pela prestação de serviços oferecida aos empreendedores. Essa transferência de conhecimento é da responsabilidade do UAI&DE
Investigação e Desenvolvimento + Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade do UAI&DE em interligação com as escolas do IPS; • Bolsas e apoios de incentivo a docentes a projetos de I&D
Prestação de Serviços	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade do departamento de prestação de serviços especializados; • Plataforma IN2SET
Parcerias e Financiamento	Responsabilidade do UAI&DE
Domínios de Especialização da Região	Área de especialização
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo	O centro tem procurado ir a favor dos domínios de especialização, no entanto, ainda não obteve resultados expressivos (1º ano de atividade)
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social	

Realizada a visita aos locais e analisada a informação disponível (documentada) foi possível responder às perguntas de investigação discriminadas no capítulo 1.2 'Definição do Problema', as quais foram seguidamente: *Qual é o comportamento do Centro de Transferência Tecnológica no ecossistema da região? Quais são as áreas de especialização que deveriam ser estimuladas em cada Centro de Transferência Tecnológica? Como potenciar a visibilidade do Centro de Transferência Tecnológica e o reconhecimento do instituto politécnico enquanto agente de inovação?*

Para o plano estratégico 2014-2018 é possível evidenciar que todos os IPs investiram num centro de transferência tecnológica. Cada centro apresenta uma estrutura própria de acordo com as Tabelas 19, 20 e 21. Grande parte desse investimento foi conseguido através da candidatura a concursos ao abrigo de fundos de investimento. Houve por parte do Governo e das instituições de ensino politécnico um interesse na construção de centros, cujo objetivo será promover projetos I&D, em quantidade e qualidade, além de incentivar o empreendedorismo na região.

O IP Beja têm apostado na criação de infraestruturas e condições para melhorar a sua visibilidade em projetos de I&D. A proposta de valor do centro passa pela capacitação de empresas na região, isto é, servir de incubadora a jovens empresas criadas por estudantes do IP Beja e a outras empresas de fora da região, desde que essas, estejam relacionadas com as suas áreas de especialização, tais como: agricultura, agropecuária, agroindústria e turismo.

O IP Portalegre recriou a sua imagem enquanto instituição e redefiniu a sua estratégia de comunicação. Criou três departamentos distintos. O C3i é responsável pela prestação de serviço, I&D e transferência de conhecimento. O GEE é responsável pelas práticas de empreendedorismo nos estudantes. E a BioBIP é uma incubadora de base tecnológica especializada em bioenergia e biomassa.

O IP Setúbal organizou os seus processos de transferência de conhecimento, consolidou a formação e criação de ideias de negócio através do concurso Poliempree. Também criou uma unidade UAI&DE responsável pela gestão do centro. A UAI&DE permite ao instituto a flexibilidade de gestão de docentes de forma eficaz, uma vez que deteta oportunidade e consolida parcerias entre estes, além de ter outra função, a de estimular o empreendedorismo no instituto. Este tipo de estratégia é diferente das restantes visto que quem está à frente deste centro são técnicos especializados enquanto nos outros dois casos, essa responsabilidade cabe aos docentes da própria instituição.

A região do litoral possibilita ao IP Setúbal um volume elevando em prestação de serviços, maior número de parcerias estabelecidas e um nicho de empresas maior na região. O centro foca-se na articulação de processos sejam eles em termos de oportunidades de negócio, novos estudos de investigação e monitorização de ideias. Existe por parte do instituto necessidade de se especializar, no entanto, a sua prioridade é sistematizar e organizar a sua transferência de conhecimento permitindo que esta se torna disseminada e acessível.

A região do interior aposta em infraestruturas especializadas e condições para que se combata um mercado inexistente provocado pela dispersão territorial do país. Estes centros permitem ao IP Beja e

IP Portalegre especializarem-se em áreas com forte potencial de crescimento na região além de os tornarem agentes impulsionadores de inovação e empreendedorismo na região.

Durante a visita aos centros de transferência tecnológica foi elaborada uma análise SWOT (Tabela 22) que resultou da conjugação das análises individuais dos três institutos politécnicos cujo objetivo é reconhecer as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades encontradas nos três centros atualmente enquanto agentes de inovação na região.

Tabela 22 - Análise SWOT dos CTT (elaborado pela autora)

Força (Strength)	Fraqueza (Weakness)
(S1) Infraestrutura e equipamentos (S2) Relações estratégicas (S3) Transferência de conhecimento especializada	(W1) Sem estratégia nos domínios de especialização (W2) Pouca divulgação do espaço (W3) Reduzida mão-de-obra especializada
Oportunidade (Opportunity)	Ameaça (Threat)
(O1) Investimentos externos (O2) Desenvolvimento da região Alentejo (O3) Reconhecimento do IP	(T1) Congelamento de investimento externo (T2) Condições socioeconómicas da região Alentejo (T3) Mudança de leis e parâmetros regulamentadores

- O1 X S1 = A obtenção de fundos de investimento permitirá aos centros a aquisição de equipamentos e materiais indispensáveis para fins de I&D e desenvolvimento de produtos comerciáveis.
- O2 X S2 = O desenvolvimento da região permitirá ao centro uma oportunidade de realização de um maior número de relações estratégicas de âmbito científico, técnico e comerciável.
- O3 X S3 = O reconhecimento do IP permitirá ao centro um reconhecimento no tipo de transferência de conhecimento especializada, maior interesse por parte de *stakeholders* nacionais em possíveis parcerias, serviços e desenvolvimento de produtos. Também suscitará o interesse na fixação de empresas na região.
- T1 X S1 = O congelamento de investimento externo dificultará a aquisição de equipamentos e materiais para fins de I&D e desenvolvimento de produtos comerciáveis.
- T2 X S2 = As atuais condições socioeconómicas da região dificultam as relações estratégicas dos institutos. Ao longo desta dissertação o tema de dispersão territorial tem sido discutido com o intuito de combater essa dispersão. Nas entrevistas exploratórias realizadas nos IPs esse tema foi recorrentemente referido como desvantagem de crescimento sustentável.

- T3 X (S1, S3) = A mudança de leis e parâmetros regulamentadores poderão interferir na estratégia de gestão dos centros em IPs e na sua anulação. Essas também poderão interferir nas áreas de especialização dos institutos, o que invariavelmente anulará o trabalho desenvolvido na eficácia da transferência de conhecimento dos centros em questão.
- O1 X (W1,W3) = Os investimentos externos permitirão maior destreza estratégica na identificação e na fomentação dos domínios de especialização dos centro, também criarão oportunidades financeiras no recrutamento de docentes e técnicos especializados.
- O2 X (W2, W3) = O desenvolvimento da região facilitará a divulgação num maior espectro de canais de disseminação e também no aumento da redes de networking local.
- O3 X (W1, W3) = O reconhecimento do IP permitirá ao centro desenvolver e melhorar estrategicamente os seus domínios de especialização. Esse reconhecimento suscitará interesse em mão-de-obra especializada.
- T1X W3 = O congelamento de investimento externo dificultará a manutenção dos atuais recursos humanos especializados a exercer funções nos centros.
- T2 X (W2, W3) = As atuais condições socioeconómicas da região dificultam a divulgação do centro em contexto nacional e dificultam o recrutamento de mão-de-obra especializada na falta de condições laborais e objetivos focados na progressão da carreira.
- T3 X W1 = A mudança de leis e parâmetros regulamentadores poderão interferir na alteração na atual estratégia de tornar o centro diferenciado nos seus domínios de especialização.

5. Conclusões e Trabalho Futuro

Nas últimas décadas, devido a um maior conhecimento sobre a dispersão territorial e o impacto do desenvolvimento regional em Portugal, várias entidades têm demonstrado um esforço cada vez maior em assegurar a sustentabilidade das regiões. Uma dessas medidas tem sido o forte apoio nas áreas de inovação e empreendedorismo.

Consequentemente, a comunidade científica tem desenvolvido inúmeros estudos que permitem quantificar e desenvolver indicadores que meçam a *performance* de institutos de ensino superior no desenvolvimento da região onde se encontram inseridos. Esta dissertação permite assim contribuir para a sensibilização da comunidade científica no comportamento dos centros dedicados à transferência de conhecimento nas suas regiões.

Uma das soluções apresentadas para o problema em questão foi anunciada pela UE, sendo essa iniciativa materializada num programa de financiamento designado por Europa 2020, iniciado em 2010. Trata-se de uma estratégia europeia para o crescimento com o objetivo de se criar as condições para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Foi definida segundo cinco domínios: emprego, investigação e desenvolvimento, alterações climáticas/energia, educação e inclusão social e redução da pobreza.

No caso português no domínio de I&D uma das metas propostas é incentivar atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) baseadas na experiência orientada para a inovação no setor produtivo, ao abrigo do programa de Modernização e Valorização dos Institutos Politécnicos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior.

Através da revisão de literatura efetuada, foi possível compreender a interação entre as esferas do modelo Tripa Hélice, a terceira missão do ensino superior, os tipos de transferência de conhecimento utilizados em IPs, os índices de desenvolvimento regional e o financiamento em I&D no ensino superior.

De seguida, procedeu-se à investigação proposta, na qual foi necessária a execução em vários passos. Primeiro, realizou-se a recolha dos casos a estudar, que apresentassem todos os dados requeridos para a condução de uma avaliação do comportamento dos centros de transferência tecnológica. Para esse efeito foram selecionados os domínios de especialização inteligente da região e estudado três institutos politécnicos localizados no Alentejo, tendo sido obtidos resultados para cada Centro de Transferência Tecnológica recentemente criado.

Os centros de transferência tecnológica tiveram por origem incentivos políticos e estratégias direcionadas ao ensino superior politécnico. Os institutos em estudo inauguraram os seus centros no mesmo ano, de 2015. O comportamento de cada centro está dependente da região em que está inserido.

A partir dos resultados obtidos (e possíveis), foram efetuadas várias análises, tendo-se concluindo o seguinte:

- O IP Beja pode apresentar vantagem competitiva em áreas orientadas aos domínios Alimentação e Floresta, e Indústrias Culturais e Criativas e Serviços do Turismo;
- O IP Portalegre pode apresentar vantagem competitiva em áreas orientadas aos domínios de Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais e Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente;
- O IP Setúbal pode apresentar vantagem competitiva em áreas orientadas aos domínios Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente; Património, Indústrias Culturais e Criativas e Tecnologias, e Serviços Especializados da Economia Social;
- O comportamento dos CTT no IP Beja depende muito das necessidades locais percecionadas pelo instituto e este gere o centro dependendo das alternativas possíveis e na resolução das mesmas, servindo de exemplo: desde ações de formações; consultoria a projetos locais, *Workshops*; aluguer de espaço a eventos; cursos intensivos, entre outras alternativas. Exemplificando num modelo (Figura 5):
 - Vantagens deste tipo de dinâmica- estrutura simples, controlo da quantidade e qualidade de projetos e facilidade na gestão de recursos;
 - Desvantagens deste tipo de dinâmica- custos de manutenção do centro, reduzida autonomia do centro, limitação do número de atividades/ projetos devido ao tratamento demorado da validação das propostas e não otimização do espaço;

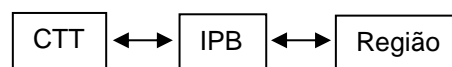


Figura 5 - Comportamento do CTT no IP Beja (elaborado pela autora)

- O comportamento do CTT no IP Portalegre é de uma estrutura orgânica autónoma, é organizada por três núcleos que abrangem diferentes tipos de transferência de conhecimento cujo objetivo é torna-lo autossustentável. Exemplificando num modelo (Figura 6):
 - Vantagens deste tipo de dinâmica- estrutura autónoma na gestão do espaço, priorização de tarefas e delegação das mesmas aos vários núcleos responsáveis, espaço multitasking, forte consolidação da marca e otimização do espaço;
 - Desvantagens deste tipo de dinâmica- custos de manutenção do centro, dispersão de comunicação em atividades se não houver um controlo rígido e necessidade de maior controlo das fugas de informação;

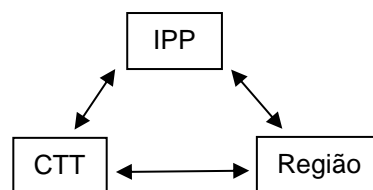


Figura 6-Comportamento do CTT no IP Portalegre (elaborado pela autora)

- O comportamento do CTT no IP Setúbal é de uma unidade orgânica intermediária cujo objetivo é interagir com o instituto na gestão de recursos, criação de empresas, pesquisa de projetos e programas de financiamento e complementarmente interagir com a região no acompanhamento nas necessidades da região, monitorizar e atualizar o número de parceiras e atividades locais, entre outras iniciativas em prol do desenvolvimento regional. Exemplificando num modelo (Figura 7):
 - Vantagens deste tipo de dinâmica- flexibilidade no fluxo de informação, os docentes não são responsáveis pelas tarefas administrativas do centro, eficácia na gestão de recursos especializados e agregação de projetos & parceiros;
 - Desvantagens deste tipo de dinâmica- investimento nos recursos humanos e custo de manutenção do centro;

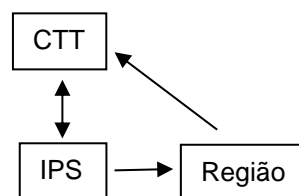


Figura 7-Comportamento do CTT no IP Setúbal (elaborado pela autora)

- Os CTT distribuídos em regiões do litoral e interior do país diferem na sua composição. No caso dos centros do interior é feita uma aposta na criação de condições e infraestruturas outrora inexistentes na região para a promoção de I&D e empreendedorismo. Antes de 2010, a terceira missão nos IPs era realizada sem que fosse necessário investir em domínios de inovação e empreendedorismo; embora essas áreas existissem não eram uma prioridade. Hoje em dia já se começa a ver resultados provenientes do investimento feito em infraestruturas e em projetos de I&D. No caso do centro do litoral, já existiam condições e infraestruturas que levavam a cabo projetos de I&D e prestação de serviços. A quantidade de indústrias sediadas no litoral é comparativamente superior às do interior, que por sua vez, existe maior procura na região e o instituto contrabalança com uma variedade de oferta apoiada às necessidades locais. Por si só, o centro tem contribuído como intermediário entre o IP e as indústrias/região na sistematização de processos, gestão de recursos disponíveis e divulgação de resultados em projetos e casos de sucesso.
- Dada a inexistência de indicadores que comprovem o impacto dos centros de transferência tecnológica no desenvolvimento regional, esta avaliação só poderá ser medida a médio/longo prazo (3 a 5 anos).
- O concurso Poliempreende tem levado os estudantes do ensino politécnico a ter uma participação em práticas de empreendedorismo. No entanto, este tipo de concurso não dispõe de uma base pública que facilite uma base global de informação, isto é, não permite fazer uma avaliação global do concurso de forma transversal a todos os institutos.
- Dificuldades/barreiras encontradas nos centros e essas passam pelos seguintes fatores: limitação de recursos humanos a trabalhar a *full-time* no centro o que gera conflitos na gestão e capacidade

do centro; os domínios de especialização não se encontram definidos nem estipulados, não existindo, por sua vez, disseminação acessível de transferência de conhecimento ao público dos seus projetos de I&D e *marketing* destinado aos centros de transferência tecnológica.

- O IP Beja precisa de criar condições (apoios e bolsas) que permitam estimular docentes/técnicos a colaborar ativamente em processos de transferência de conhecimento (consultoria, I&D, parcerias, entre outros). No IP Setúbal, foram criados apoios e bolsas de incentivo à estimulação dos docentes. Uma outra possível solução passa pelo incentivo na “canalização de despesas” das verbas obtidas em projetos de investigação, exemplo aplicado no IP Portalegre
- Possíveis soluções que visam responder às dificuldades evidenciadas nas entrevistas (semiestruturadas) em cada CTT:
 - Docentes sobrecarregados:
 - Inclusão dos estudantes no Centro de Transferência Tecnológica, desde organização de conferências e gestão de *workshops* e formações, eventos de empreendedorismo, onde os docentes têm como única função nessas atividades transferir conhecimento eficazmente;
 - Criação de uma bolsa para, no caso de inexistência de recursos humanos, como no caso do IP Beja, permitir que um estudante tenha responsabilidades de gestão de necessidades periódicas do centro, durante um período de tempo. Essa bolsa pode ser atribuída sob diversos formatos, desde redução de despesas do aluno (alimentação, materiais e impressões).
 - Incentivar práticas de empreendedorismo entre os estudantes:
 - Incluir nas disciplinas de empreendedorismo problemas locais onde possam ser criados modelos de negócio com respetivo feedback das empresas incubadas nos centros – razão – os estudantes sentem dificuldade em articular conhecimento académico e aplica-los na vida real, facilitar essa transição e diminuir essa barreira enquanto se aprende;
 - Incentivar a abertura de organizações no seio universitário como: (1) ESN (apoio ao estudante de Erasmus) e (2) Toastmaster (melhoria das competências de comunicação, discurso público e liderança) – razão - (1) visibilidade do programa, aumento do número de candidatos de alunos de erasmus (in going & out going) e promoção de atividades culturais/regionais ao abrigo da organização, (2) desenvolvimento de ferramentas de soft skills;
 - Criação de um espaço dentro do CTT especializado em gestão de carreira e de coaching direcionado aos estudantes e empreendedores – razão - estimular o pensamento crítico, orientação e capacidade de análise, criar um ecossistema dentro dos CTT onde a premissa seja “trabalhar o futuro” em termo de produto como de capital humano.
 - Sugerir aos institutos de Beja e de Portalegre, incentivar os estudantes a participar no concurso Poliemprende, tendo sempre presente a monitorização de projetos

e o acompanhamento de expectativas – razão - aumento do número de ideias e criação de empresas;

- O Alentejo é muitas vezes caracterizado pela desertificação, isolamento e escassez de recursos humanos. O empreendedorismo social visa dinamizar a inclusão social e esta é crítica para o desenvolvimento da região. Promover/incentivar iniciativas nos institutos politécnicos focadas no empreendedorismo social.
- Melhoria contínua do concurso Poliemprende:
 - Sugerir um outro concurso, virado para a área de IT, onde os alunos possam desenvolver uma interface e base de dados que permitirá ao concurso um domínio próprio e cruzamento de informação de todas as ideias, prémios e guardar em histórico;
- Reconhecimento dos Institutos Politécnicos:
 - Criação de portfólios de projetos de I&D e outras atividades realizadas nos CTT;
 - Apostar numa estratégia de comunicação na divulgação desses centros;

Esta dissertação revela, assim, que os centros de transferência tecnológica têm estimulado os IPs a encontrarem formas diretas de interação na região, são espaços que contribuem para a criação de empresas, que avaliam candidaturas de projetos de I&D, que procuram novos métodos de financiamento, que incentivam a cooperação entre parceiros, que otimizam recursos e organizam-nos em núcleos especializados em transferência de conhecimento e sobretudo que pretendem aumentar o reconhecimento das intuições através da divulgação de resultados, de projetos e de iniciativas realizadas em IPs em contexto nacional e internacional.

As principais limitações deste estudo foram:

- O trabalho tem um carácter essencialmente descritivo devido aos centros estarem em funcionamento há relativamente pouco tempo. Atualmente não existem dados primários/secundários suficientes que permitam robustez na investigação. É preciso que sejam colhidos frutos desse investimento a médio/longo prazo (3 a 5 anos).
- Houve pouca interação com os IPs. Não houve cobertura nos custos de transporte, a visita aos locais foi realizada num período de tempo reduzido (1 dia).
- Os sítios *web* dos institutos politécnicos encontram-se antiquados e a informação neles contida encontra-se dispersa.
- A confidencialidade de dados necessária por parte dos institutos politécnicos dificultou a análise/discussão do estudo.

Trabalho futuro:

- Criação de dinâmicas de gestão e otimização de espaço destinado aos CTT.
- Criação de métricas adequadas para a medição do impacto dos centros no desenvolvimento regional.

Referências Bibliográficas

- Acworth, E. B. (2008). University-industry engagement: The formation of the Knowledge Integration Community (KIC) model at the Cambridge-MIT Institute. *Research Policy*, 37(8), 1241–1254.
- Agência Nacional de Inovação. (2014), *Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico 2014*, Porto.
- Alves, J., Carvalho, L., Carvalho, R., Correia, F., Cunha, J., Farinha, L., ... Silva, J. (2015). The impact of polytechnic institutes on the local economy. *Tertiary Education and Management*, (March), 1–18.
- Andersson, E. and M. Klofsten (1997), “A Comparison of Academic Entrepreneurship”, UNITTS Working Paper, University of Linköping, Centre for Innovation and Entrepreneurship.
- Arbo, P., & Benneworth, P. (2007). Understanding the regional contribution of higher education institutions: A literature review (OECD Education working paper 2007/09). Paris: OECD
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge Transfer: A Basis for Competitive Advantage in Firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
- Belderbos, R., Carree, M., & Lokshin, B. (2006). Complementarity in R&D cooperation strategies. *Review of Industrial Organization*, 28(4), 401–426
- Berbegal-mirabent, J., Luís, J., García, S., & Ribeiro-soriano, D. E. (2015). University – industry partnerships for the provision of R & D services ☆. *Journal of Business Research*, 68(7), 1407–1413.
- Borrvalho, C., Pires, C. & Basílio, M. (2016) *Casos empresariais de sucesso no Baixo Alentejo e Alentejo Litoral*. Primeira edição. Lisboa, Chiado Editora.
- Carvalho, L., Nunes, S. & Pinto, S. (2013) *Impacto económico do Instituto Politécnico de Setúbal na região*. Primeira edição. Setúbal, Instituto Politécnico de Setúbal.
- Caldera, A., & Debande, O. (2010). Performance of Spanish universities in technology transfer: An empirical analysis. *Research Policy*, 39(9), 1160–1173.
- Caseiro, N., & Santos, D. (2012). Empreendedorismo em instituições de ensino superior: um estudo de caso. *Workshop Da APDR*, 14, 98–106.
- Center for Higher Education Policy Studies (2013), A report for the portuguese Polytechnics Coordinating Council (CCSIP), Netherlands.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA). (2014), *Uma Estratégia de Especialização Inteligente (EREI) para o Alentejo*, Évora.
- Coordenador, C., & Polit, I. S. (2013). *Propostas para o futuro do ensino superior politécnico português*.
- C3i, Instituto Politécnico de Portalegre. (2015), *Relatório de Atividades*, Portalegre.
- Daverport, Thomas H., Laurence, Prusak (1998). *Working Knowledge- How organizations manage what they know*, 1^o edição, Harvard Business School Press.

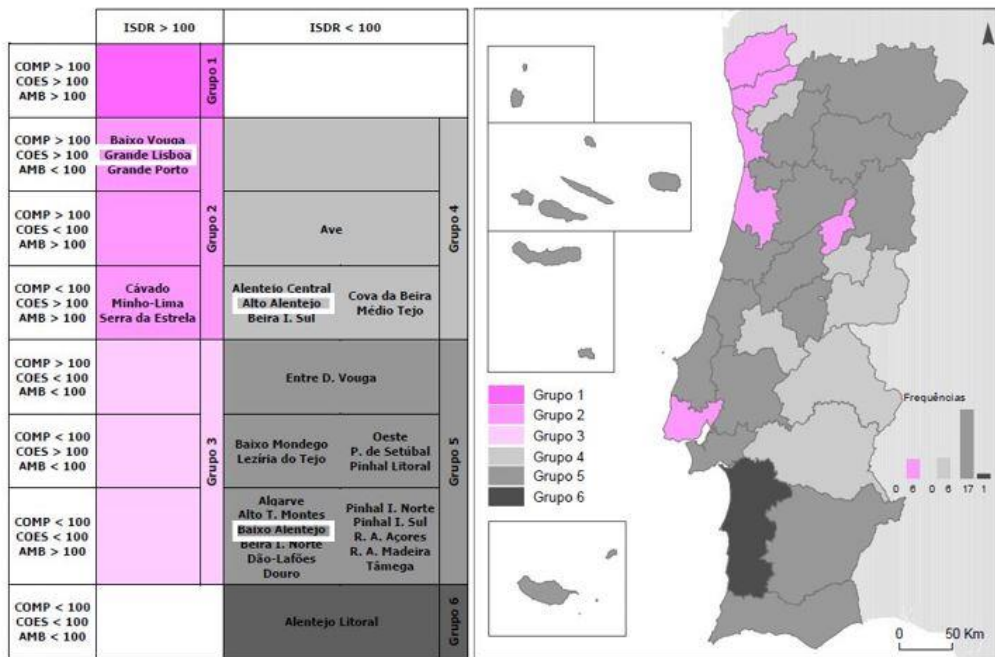
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., (1995). The triple helix– university–industry–government relations: a laboratory for knowledge-based economic development. *EASST Review* 14 Ž.1 , 14–19
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation : from National Systems and “ Mode 2 ” to a Triple Helix of university – industry – government relations, 109–123.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313–330.
- Gibbons, M., et al. (1994), *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London.
- Instituto Nacional de Estatística. (2016), *Índice Sintético de Desenvolvimento Regional*, Lisboa.
- Instituto Politécnico de Beja. (2014), *Plano Estratégico 2014-2017*, Beja.
- Instituto Politécnico de Beja. (2014), *Relatório de Atividades 2014*, Beja.
- Instituto Politécnico de Portalegre. (2014), *Programa de Desenvolvimento 2014-2017*, Portalegre.
- Instituto Politécnico de Setúbal. (2015), *Relatório de Atividades e Gestão*, Setúbal.
- Instituto Politécnico de Setúbal. (2016), *Planeamento Estratégico de Desenvolvimento 2016-2018*, Setúbal.
- Kitagawa, F. (2003), “New mechanisms of incentives and accountability for higher education institutions: linking the regional, national and global dimensions”, *Higher Education Management and Policy*, Vol. 15, No. 2, pp. 99-116.
- Lawton Smith, H., & Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix in the Context of Global Change: Dynamics and Challenges. *SSRN Electronic Journal*, 1–13.
- Management, I., & Education, H. (2005). *Higher Education Management and Policy. Higher Education Management and Policy*, 17(2).
- Ministério da Ciência, Tecnologia e ensino superior (2016), *Programa de Modernização e Valorização dos Insitutos Politécnicos*, Portugal.
- Nunes, E. (2011) *Factores de sucesso em marketing territorial: desafios de desenvolvimento na região Alentejo*. Tese de Mestrado, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade Técnica de Lisboa.
- OECD (2002), *Frascati Manual*, France.
- OECD (2005), *Higher Education Management and Policy*, France.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (2005) *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa, Gradiva.
- Patrício, M., et al. (2016) *Indicadores de desempenho no ensino superior Politécnico – A “Cultura do Desempenho”: a produção, transferência, difusão e outros impactos do conhecimento do ensino superior Politécnico*. Relatório, Instituto Politécnico de Portalegre.

- Pereira, C., Alves, J. & Mourato, J. (2013) *Impacto socioeconómico do Instituto Politécnico de Portalegre nos concelhos de Portalegre e Elvas*. Primeira edição. Portalegre, Instituto Politécnico de Portalegre.
- Porter, M.E (2000), "Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy", *Economic Development Quarterly*, Vol. 14 No. 1, pp 15-34.
- Ranga, M., & Etzkowitz, H. (2013). Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education*, 27(4), 237–262.
- Rinaldi, C., & Cavicchi, A. (2016). Universities' Emerging Missions to Foster Sustainability of Rural Areas: Multiple Case Studies From The Marche Region. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 725–731.
- Sánchez-barioluengo, M. (2014). Articulating the " three-missions " in Spanish universities. *Research Policy*, 43(10), 1760–1773.
- Saúde, C., Borralho, C., Féria, I. & Lopes, S. (2013) *O impacto socioeconómico do IPBeja no concelho de Beja*. Primeira edição. Beja, Instituto Politécnico de Beja.
- Saúde, S., Borralho, C., Féria I. & Lopes, S. (2014) *Os impactos socioeconómicos do ensino superior – Um retrato a partir de estudos de caso de Portugal e Espanha*. Primeira edição. Lisboa, Edições Sílabo.
- Simões, J., & Duarte, C. (2013). Transferência de Conhecimento nas Instituições de ensino superior Público em Portugal. *Desenvolvimento Regional de Cabo Verde*
- Shattock, M. (2005). —European Universities for Entrepreneurship: Their Role in the Europe of Knowledge The Theoretical Context. *Higher Education Management and Policy* 17(3): 13
- Study, A., Gulbrandsen, M., & Larsen, M. T. (2011). Introduction to the special section : Heterogeneity and university – industry relations, 40, 1–5.
- Weert, E., *et al.*(2013). Policy Challenges for the Portuguese Polytechnic Sector (CCSIP).
- Wittrock, B. (1993), "The Modern University: The Three Transformations", in S. Rothblatt and B. Wittrock (eds.), *The European and American University Since 1800: Historical and Sociological Essays*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 303-362
- Wright, M., Clarysse, B., Lockett, A., & Knockaert, M. (2008). Mid-range universities ' linkages with industry : Knowledge types and the role of intermediaries, 37, 1205–1223.
- Yusuf, S. (2008). Intermediating knowledge exchange between universities and businesses, 37, 1167–1174.

ANEXOS

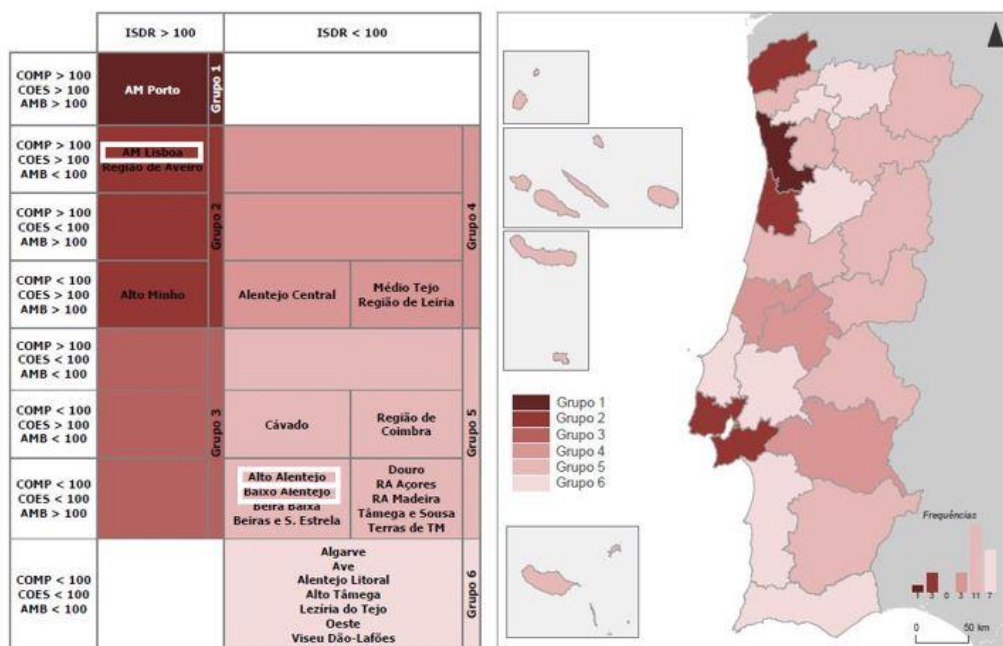
ANEXO A- Índice de desenvolvimento regional em 2011 e 2014 (INE)

O índice sintético de desenvolvimento regional é o resultado do desempenho conjunto das variáveis competitividade, coesão e qualidade ambiental.



Nota: O acrónimo ISDR refere-se ao índice sintético de desenvolvimento regional, COMP ao índice de competitividade, COES ao índice de coesão e AMB ao índice de qualidade ambiental.

Índice sintético de desenvolvimento regional e índices parciais de competitividade, de coesão e de qualidade ambiental: situação face à média nacional (Portugal = 100), NUTS III, 2014



Nota: O acrónimo ISDR refere-se ao índice sintético de desenvolvimento regional, COMP ao índice de competitividade, COES ao índice de coesão e AMB ao índice de qualidade ambiental.

ANEXO B- Principais indicadores que enquadram em contexto económico e social a região Alentejo ao nível do país (EREI Alentejo 2020, CCDR).

Indicador	Unidade	Ano	Portugal	Alentejo	% Portugal
População Residente	Nº	2011	10.562.178	757.302	7,2%
Densidade Populacional	Hab/km ²	2011	114,3	23,9	-
PIB <i>per capita</i>	10 ³ euros	2012	15,6	14,3	-
População Empregada	Milhares	2011	4.837,0	327,6	-
Produtividade (VAB/Emprego)	10 ³ euros	2011	30,7	33,7	-
Taxa de Atividade	%	2012	61,0	57,1	-
Taxa de Desemprego	%	1º T 2014	15,1	16	-
Taxa de Voluntariado formal	%	2012	5,9	5,8	-
Empresas por Município da sede, segundo a CAE-Ver.3, 2011	Nº	2012	1.062.782	75.540	7,1%
Empresas das Indústrias Transformadoras	Nº	2012	69.053	4.159	6,0%
Densidade de Empresas	Nº/Km ²	2012	12,1	2,5	-
Exportações	10 ³ euros	2012	45.323.953	2.744.611	6,1%
Importações	10 ³ euros	2012	59.242.900	1.986.346	3,4%
Taxa de Cobertura das Importações pelas Exportações	%	2012	80,6	140	-
Despesa em I&D	% do PIB	2011	1,52	0,49	-
Pessoal em I&D	ETI	2011	52.348	1.333	2,5%
Zonas de Protecção Especial (Rede Natura 2000)	Ha	2011	920.821	384.440	41,7%
Dormidas em Estabelecimentos Hoteleiros	Nº	2012	39.681.040	1.142.145	2,9%
Estabelecimentos Hoteleiros	Nº	2012	2.028	155	7,6%

ANEXO C- Institutos Politécnicos Litoral

Foram identificados como pertencendo à região do litoral os seguintes IPs: IP Cávado e Ave; IP Leiria; IP Santarém; IP Setúbal; IP Tomar e IP Viana do Castelo.

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave⁷

Ano de Abertura (fundação)	1994
Ano de Atividade Lectiva	1996
Nº de Licenciaturas (em 2016)	13
Nº de Mestrados (em 2016)	15



Escolas Superiores (em 2016)	Design; Gestão; Tecnologia
Concurso Poliemprende	12ª Edição Menção Honrosa- “Free O” 10ª Edição- 1º Lugar Nacional- “EndoRobot Handheld Robot for MIS”
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	Em 2015 foi inaugurado o PRAXIS 21 é um centro multidisciplinar de investigação aplicada, de exploração e transferência de resultados da investigação técnico-científica, e de apoio ao reforço da colaboração entre o IPCA e o tecido empresarial, focado no incentivo à inovação, à criatividade e ao empreendedorismo, e criação de emprego e de empresas. Em 2010, foi criado o G3E – Gabinete para o Emprego, Empreendedorismo e Ligação às Empresas tendo como missão a promoção do empreendedorismo e da empregabilidade dos seus estudantes e diplomados, apoiando quer projetos de criação de empresas e do próprio emprego, quer a procura activa de emprego.
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<ul style="list-style-type: none"> • Eletrónica e Robótica para a área da Saúde, • Design (Calçado e Olaria), • Multimédia, • Aplicações Eletrónicas para o setor do Turismo, • Aplicações Móveis, • Desenvolvimento de Produtos e Plataformas eletrónicas e Instrumentos de Gestão

Instituto Politécnico de Leiria⁸

Ano de Abertura (fundação)	1980
Ano de Atividade Letiva	1987
Nº de Licenciaturas (em 2016)	48
Nº de Mestrados (em 2016)	43



⁷ Instituto Politécnico do Cávado e da Ave. Disponível em: <https://ipca.pt/> Novembro, 2016

⁸ Instituto Politécnico de Leiria. Disponível em: <http://www.ipleiria.pt> Novembro, 2016

Escolas Superiores (em 2016)	Educação e Ciências Sociais; Tecnologia e Gestão; Saúde; Artes e Design; Turismo e Tecnologia do Mar
Concurso Poliempreende	13ª Edição- 3º Lugar Nacional- Sound Particles™
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	18 Centros de investigação Centro de transferência de conhecimento e tecnologia; 2 Infraestruturas científicas (Edifício CDRSP – Engenharia e biofabricação; Edifício CETEMARES – Ciência e Tecnologia do Mar)
Áreas de investigação (informação retirada do site)	Unidades de especialização: <ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade, • Antropologia, • Artes, • Ciências jurídicas, • Comunicação, • Economia, • Educação, • Eletrónica, • Gestão, • Informática, • Mecânica, • Motricidade, • Biotecnologia e recursos marinhos, • Saúde, • Serviço social, • Sociologia, • Telecomunicações • Turismo

Instituto Politécnico de Santarém⁹

Ano de Abertura (fundação)	1979
Ano de Atividade Lectiva	1980
Nº de Licenciaturas (em 2016)	22
Nº de Mestrados (em 2016)	27



Escolas Superiores (em 2016)	Agrária; Desporto; Saúde; Educação; Gestão e Tecnologia
Concurso Poliempreende	12ª Edição- 2º Lugar Nacional- “Individual Training”; 13ª Edição- 2º Lugar Nacional- “Iellow”

⁹ Instituto Politécnico de Santarém. Disponível em: <http://www.ipsantarem.pt> Novembro, 2016

<p>Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios</p>	<p>Orbis inovação é um programa de investigação, formação e intercâmbio. Dessa complementaridade, resulta a criação de produtos, a realização de workshops, a elaboração e acompanhamento de planos de negócio.</p> <p>INCUBAR+LEZIRIA é um programa que visa promover o empreendedorismo qualificado e criativo e apoiar empreendedores na criação e consolidação de novas empresas na Região.</p>
<p>Áreas de investigação (informação retirada do site)</p>	<p>Linhas de investigação 2014-2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da qualidade na produção agro-alimentar e na transformação de alimentos: uma abordagem sustentável de âmbito regional • Gestão, Organizações, Tecnologias e Sistemas de Informação; • Marketing; • Empreendedorismo; • Tecnologia Educativa: comunicação, literacias digitais e inclusão social; • Educação e Investigação; • Determinantes da participação no desporto e do desempenho das organizações desportivas; • Formação de Treinadores; • Comportamento Motor; • Determinantes Motivacionais do Sedentarismo e dos Estilos de Vida Saudáveis; • Atividade Física e Saúde; • A centralidade do cidadão no processo de cuidados de saúde

Instituto Politécnico de Setúbal¹⁰

Ano de Abertura (fundação)	1979
Ano de Atividade Lectiva	1981
Nº de Licenciaturas (em 2016)	28
Nº de Mestrados (em 2016)	29



<p>Escolas Superiores (em 2016)</p>	<p>Educação; Ciências Empresariais; Saúde; Tecnologia</p>
<p>Concurso Poliemprende</p>	<p>12ª Edição- 3º Lugar Nacional- "Play4Edu";</p>
<p>Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios</p>	<p>IPStartUp; Prestação de serviços especializados; IN2SET é um interface colaborativo para o desenvolvimento sustentável e inovação da Península de Setúbal (IN2SET), integrado por uma rede de parceiros regionais dos sectores económicos, social e ambiental (empresas, entidades municipais, associações e outras instituições e individualidades da sociedade civil) e que atua como um facilitador da interação entre os mesmos.</p>

¹⁰ Instituto Politécnico de Setúbal. Disponível em: <http://www.ips.pt> Novembro, 2016

Áreas de investigação (informação retirada do site)	<p>Grupos de especialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turismo; • Setores de Média e Média Alta Tecnologia e Serviços de Conhecimento Intensivo; • Economia Azul; • Território e Ambiente; • Eficiência Energética e Energias Renováveis; • Mobilidade Urbana Sustentável; • Envelhecimento Ativo e Qualidade de Vida; • Empreendedorismo e Inovação
--	---

Instituto Politécnico de Tomar¹¹

Ano de Abertura (fundação)	1973
Ano de Atividade Lectiva	1986
Nº de Licenciaturas (em 2016)	27
Nº de Mestrados (em 2016)	21



Escolas Superiores (em 2016)	Gestão; Tecnologia
Concurso Poliemprende	Sem informação
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	O LAB.ipt - Unidade Laboratorial Central foi criado em 2010. Integra os vários laboratórios de Conservação e Restauro, de Design e Artes Gráficas, de Engenharia Eletrotécnica, de Engenharia Informática, de Engenharia Química e Ambiente, de Engenharia Civil, de Fotografia, de Arqueologia e Conservação do Património Subaquático, o Laboratório de Física e o Laboratório de Engenharia Mecânica.
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<p>Centros de especialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vida Inteligente; • Ciência, Arte e Património; • Economia, Gestão do Território; • Construção sustentável; • Riscos Naturais; • Bioenergia/Biotecnologia • Turismo

¹¹ Instituto Politécnico de Tomar. Disponível em: <http://portal2.ipt.pt> Novembro, 2016

Instituto Politécnico Viana do Castelo¹²

Ano de Abertura (fundação)	1980
Ano de Atividade Lectiva	1980
Nº de Licenciaturas (em 2016)	25
Nº de Mestrados (em 2016)	42



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

Escolas Superiores (em 2016)	Educação; Agrária; Tecnologia e Gestão; Ciências Empresariais; Saúde; Desporto e Lazer
Concurso Poliemprende	10ª Edição Menção Honrosa "Cadeira Autónoma Ecológica"
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	<p>Em 2006 foi criado o OTIC IPV tem como missão apoiar a proteção do conhecimento desenvolvido nas suas escolas superiores e estruturas de investigação e colaborar na sua transferência para a sociedade, estimulando desta forma a inovação e a competitividade do tecido económico e empresarial, bem como a criação de empresa de base tecnológica.</p> <p>Prestação de serviços/consultadoria com a empresa PASTCERAM; Estudo da Componente Orgânica dos Resíduos Sólidos em Portugal (2006); Monitorização do Programa VianaPolis; Qual ser Minho – Praticar Qualidade nos Produtos e Serviços Turísticos</p>
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<p>Áreas de especialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>E-Learning</i>, • Fibra Ótica ou de Inovação para o Comércio Tradicional, • Sistemas de informação Geográficos, • Tecnologias de Informação e Comunicação, • Materiais Cerâmicos

¹² Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Disponível em: <http://www.ipvc.pt> Novembro, 2016

ANEXO D- Institutos Politécnicos Interior

Instituto politécnico de Beja¹³

Ano de Abertura (fundação)	1979
Ano de Atividade Lectiva	1985
Nº de Licenciaturas (em 2016)	15
Nº de Mestrados (em 2016)	12



Escolas Superiores (em 2016)	Educação; Tecnologia e Gestão; Agrária; Saúde
Concurso Poliemprende	Sem informação
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	<p>CTCo - Centro de Transferência de Conhecimento</p> <p>Centro de Ciência e Tecnologia dos Alimentos</p> <p>Centro de Experimentação Agrícola</p> <p>Centro de Investigação e Apoio ao Envelhecimento Ativo</p> <p>Centro de Investigação em Economia e Gestão</p> <p>Centro de Línguas e Culturas</p> <p>Centro Hortofrutícola</p> <p>21 Laboratórios especializados</p> <p>Incubadora</p>
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<ul style="list-style-type: none"> • Educação e Formação de Adultos; • Agricultura e Tecnologia Alimentar; • Água e Ambiente; • Energias Sustentáveis; • Tecnologias do Conhecimento e Criatividade Multimédia; • Turismo e Património (natural e cultural); • Saúde e Qualidade de Vida; • Planeamento e Animação Territorial

Instituto Politécnico de Bragança¹⁴

Ano de Abertura (fundação)	1983
Ano de Atividade Lectiva	1983
Nº de Licenciaturas (em 2016)	44
Nº de Mestrados (em 2016)	38



¹³ Instituto Politécnico de Beja. Disponível em: <https://www.ipbeja.pt> Novembro, 2016

¹⁴ Instituto Politécnico de Bragança. Disponível em: <http://portal3.ipb.pt> Novembro, 2016

Escolas Superiores (em 2016)	Agrária; Tecnologia e Gestão; Educação; Comunicação, Administração e Turismo; Saúde;
Concurso Poliempreende	10ª Edição 3º lugar- "RuralNet"
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	Incubadora; Centro de Investigação de Montanha; Laboratory of Separation and Reaction Engineering; Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<p>Áreas e unidades de investigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saúde, Alterações Demográficas e Bem-Estar; • Bioeconomia, Segurança Alimentar, Agricultura e Silvicultura Sustentáveis, Investigação Marinha e Marítima, Águas Interiores; • Energia Segura, Não Poluente e Eficiente; • Transportes Inteligentes, Ecológicos e Integrados; • Ação Climática, Ambiente, Eficiência na Utilização de Recursos e Matérias-Primas; • Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Reflexivas; • Tecnologias de Informação e Comunicação; • Nanotecnologia, Materiais Avançados, Biotecnologia, Fabrico e Transformação Avançados;

Instituto politécnico de Castelo Branco¹⁵

Ano de Abertura (fundação)	1980
Ano de Atividade Lectiva	1982
Nº de Licenciaturas (em 2016)	34
Nº de Mestrados (em 2016)	21



Escolas Superiores (em 2016)	Agrária; Artes Aplicadas; Educação; Gestão; Saúde; Tecnologia
Concurso Poliempreende	13ª Edição Prémio Delta Inovação: "SIGAme"
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	Centro Ciência, Tradição & Cultura; Centro de Aprendizagem e Desenvolvimento da Infância; Centro Interdisciplinar de Línguas, Culturas e Educação;
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<p>Unidades de investigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Biotecnologia de Plantas da Beira Interior- intervenção nas áreas da biotecnologia das plantas associada aos setores produtivos da fileira agrícola, florestal e das plantas aromáticas e medicinais

¹⁵ Instituto Politécnico de Castelo Branco. Disponível em: <http://www.ipcb.pt> Novembro, 2016

	<ul style="list-style-type: none"> • CERNAS – Centro de Estudos em Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade- Agricultura, Ciência Alimentar e Engenharia do ambiente e sociedade;
--	--

Instituto Politécnico de Guarda¹⁶

Ano de Abertura (fundação)	1980
Ano de Atividade Lectiva	1986
Nº de Licenciaturas (em 2016)	19
Nº de Mestrados (em 2016)	14



Escolas Superiores (em 2016)	Educação; Comunicação e Desporto; Tecnologia e Gestão; Saúde; Turismo e Hotelaria
Concurso Poliemprende	10ª Edição Menção Honrosa- “Aromas da Montanha”
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	<p>P2B - Polytechnic To Business- é a relação estreita e coesa entre a Instituição Politécnica e o tecido Empresarial. As competências politécnicas são inatas para a aplicação e desenvolvimento de projetos de âmbito empresarial, sejam eles despoletados numa perspetiva interna (spin offs) seja por iniciativa externa com colaboração do IP (start ups e/ou desenvolvimento de projetos).</p> <p>Policasulos- Espaços de aceleração;</p> <p>Robô Bombeiro- O Concurso Robô Bombeiro é um concurso de robótica, inspirado no <i>Trinity College Fire Fighting HomeRobot Contest</i> onde os alunos possam aplicar na prática os conhecimentos multidisciplinares tipicamente adquiridos em cursos de engenharia.</p>
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde • Ciências da Educação e Formação de professores • Direitos, Ciências Sociais e Serviços • Tecnologia

Instituto politécnico de Portalegre¹⁷

Ano de Abertura (fundação)	1980
Ano de Atividade Lectiva	1989
Nº de Licenciaturas (em 2016)	23
Nº de Mestrados (em 2016)	15



¹⁶ Instituto Politécnico de Guarda. Disponível em: <http://www.ipg.pt/> Novembro, 2016

¹⁷ Instituto Politécnico de Portalegre. Disponível em: <http://www.ipportalegre.pt> Novembro, 2016

Escolas Superiores (em 2016)	Educação e Ciências Sociais; Tecnologia e Gestão; Agrária; Saúde
Concurso Poliempreende	13º Edição Menção Honrosa: “Zoowish”
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	BioBIP- Bioenergy and Business Incubator of Portalegre; GEE- Gabinete Empreendedorismo e Emprego; C3i- Coordenação interdisciplinar Investigação e inovação Laboratórios especializados em análises laboratoriais: água, leite, azeite, biomassa e vinho e mostos
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<ul style="list-style-type: none"> • Bioenergia e Materials Sustentáveis; • Computação, Design e Marketing; • Ciências Sociais, Humanas e Saúde; • Agricultura Sustentável

Instituto politécnico de Viseu¹⁸

Ano de Abertura (fundação)	1979
Ano de Atividade Lectiva	1981
Nº de Licenciaturas (em 2016)	19
Nº de Mestrados (em 2016)	24



Escolas Superiores (em 2016)	Educação; Tecnologia e Gestão; Agrária; Saúde
Concurso Poliempreende	13º Edição Menção Honrosa: “Cynatura” 10ª Edição Equipa Empreendedora- “Cereja no topo da Cavaca”
Centro de Transferência Tecnológica Incubadora Laboratórios	Centro de estudos em Educação, Tecnologias e Saúde
Áreas de investigação (informação retirada do site)	<ul style="list-style-type: none"> • Educação e Desenvolvimento Social • Engenharia, Tecnologia, Gestão e Turismo • Ciências Agrárias, Alimentares e Veterinárias • Ciências da Vida e da Saúde

¹⁸ Instituto Politécnico de Viseu. Disponível em: <http://www.ipv.pt> Novembro, 2016

ANEXO E- Instituto Politécnico de Beja

❖ Entrevistas Exploratórias

Sr. Presidente Vito Carioca

Contextualização do instituto desde visão, objetivos estratégicos até descrição das estruturas orgânicas. A oferta formativa varia de acordo com a necessidade da região e o corpo de I&D do instituto colabora ativamente com os parceiros locais.

Opinião acerca das diferenças entre IPs do interior e do litoral, a partir dessa linha de discussão falou-se de algumas limitações das regiões do interior, limitações que poderiam ser minimizadas a favor de políticas internas e feita uma maior aposta na cultura em cidades.

Atualmente a região é desertificada por não existirem muitas indústrias. Um combate a essa desertificação é a forte interação em áreas como desporto, turismo e educação com forte impacto no desenvolvimento da região. Falou-se em diferentes formatos de investimento e estratégias de modo a incentivar a fixação de empresas e indústrias na região.

Têm havido maior cooperação por parte dos IP's em unirem-se na resolução de conflitos desde partilha de conhecimento até há cooperação em projetos de investigação.

O instituto têm feito uma forte aposta na internacionalização direcionado o seu nicho a estudantes provenientes do CPLP.

Livros oferecidos: O impacto socioeconómico do IPBeja no concelho de Beja; Os impactos socioeconómicos do ensino superior.

Contacto correio eletrónico: vcarioca@ipbeja.pt

Professor José Pires

A incubadora de empresas está acoplada ao centro de transferência. Começou a funcionar oficialmente em 2015, passou de 0 a 12 empresas incubadas em menos de um ano. Cerca de 80% das startups são originadas por alunos e docentes do IPBeja.

Foi contextualizada a dificuldade em pertencer ao interior, nomeadamente o facto da distância entre as tomam decisões críticas e a obtenção de respostas, o que dificulta a implementação de processos (as decisões passam por tempo de espera muito lentos e com muita burocracia).

Ligação "saudável" com a universidade de Évora, durante os últimos anos têm havido esforço por partes destas duas instituições em cooperarem em projetos de investigação.

A autarquia local e o núcleo de indústrias não têm interesse em colaborar com o instituto nesta estrutura orgânica o que dificulta a troca de sinergias e a lenta evolução deste espaço.

No caso do núcleo de indústrias têm uma incubadora própria e a autarquia quer construir uma interna sem ligações ao IP Beja. Em termos de criação de empresas, não existe ligações estratégicas por parte

da região. Opinião do professor Pires: “Quanto à importância da incubadora para o IPBeja, eu entendo isto como um novo paradigma: cada vez mais as instituições de ensino não se devem limitar a formar alunos, devem também empenhar-se no apoio à progressão profissional dos mesmos... se o mercado de trabalho não tem capacidade de os "absorver" então nós procuramos estimular... este parece-me ser o nosso maior objetivo e contributo”.

Contacto correio eletrónico: pires.reis@ipbeja.pt

❖ **Oferta formativa**

A oferta formativa do IPBeja passa por uma variedade de cursos, que vão desde a: Técnicos Superiores Profissionais; Licenciaturas; Pós-graduações; Mestrados e Cursos de Complemento de Formação. No entanto, só serão descritos os cursos de licenciatura e de mestrado, uma vez, que estes cursos são altamente especializados e promotores de transferência de conhecimento em áreas como: agrária, educação, saúde, tecnologia e gestão.

❖ **Licenciaturas**

Escola Superior Agrária
1. Agronomia
2. Ciência e Tecnologia dos Alimentos
3. Engenharia do Ambiente
4. Escola Superior de Educação
5. Artes Plásticas e Multimédia
Escola Superior de Educação
6. Desporto
7. Educação Básica
8. Educação e Comunicação Multimédia
9. Serviço Social
Escola Superior de Saúde
10. Enfermagem
11. Terapia Ocupacional
Escola Superior de Tecnologia e Gestão
12. Engenharia Informática
13. Gestão de Empresas
14. Solicitadoria
15. Turismo

❖ **Mestrados**

1. Agronomia
2. Atividade Física e Saúde Escolar
3. Mais informações:
4. Contabilidade e Finanças
5. Desenvolvimento Comunitário e Empreendedorismo
6. Educação Especial - Especialização no Domínio Cognitivo e Motor
7. Enfermagem
8. Engenharia Alimentar
9. Engenharia de Segurança Informática
10. Engenharia do Ambiente
11. Psicogerontologia Comunitária
12. Segurança e Higiene no Trabalho

ANEXO F- Centro de Transferência Tecnológica no IP Beja

❖ Plano de atividades 2016 - Planeamento de Desenvolvimento estratégico^{19 20}

Desde 2014 que o instituto têm insistido ativamente na exploração de iniciativas nas áreas de Empreendedorismo e Investigação Aplicada. A abertura do Centro de Transferência de Conhecimento realizou-se em 2015, estando ainda em fase embrionária. O centro apresenta excelentes condições físicas e materiais, no entanto, não têm internamente segmentação processos de transferência de conhecimento e o número de recursos humanos disponíveis é escassa.

A Cidade de Beja têm apostado em marketing territorial, a sua imagem adaptada às novas tendências tecnológicas, o que contrariamente se observa com a população residente. O IP Beja é um pilar na região do Baixo Alentejo em termos de inovação e transferência do conhecimento, têm estabelecido ao longo dos anos sólidas parcerias industriais e atualmente dinamizando inúmeras ações de empreendedorismo

Plano de Ação					
Domínios	Intervenções	2014	2015	2016	2017
Empreendedorismo	Reforçar o IPBeja Empreendedorismo				
Investigação Aplicada	Certificar os laboratórios				
	Consolidar os pressupostos de participação no sistema regional de transferência de tecnologia e da dinâmica de inovação científica subjacente à estratégia 2020				
Sustentabilidade da Investigação	Reforçar o incentivo e apoio à investigação				

Empreendedorismo e Investigação Aplicada
Indicadores de resultados
Motivação dos alunos para o desenvolvimento de projetos de criação de empresas através das ações desenvolvidas pelo CTC/IPBeja Empreendedorismo;
Ações de promoção e divulgação institucional com resultados ao nível da disseminação dos produtos/serviços de origem IPBeja;
Duplicar por ano, o n.º de alunos que apresentam projetos de criação de empresas junto do CTC/IPBeja Empreendedorismo
Consolidar a dinâmica de estabelecimento de parcerias com entidades externas, no âmbito das ações de empreendedorismo que envolvam alunos diplomados pelo IPBeja
Sustentabilidade da Investigação
Indicadores de resultados
Disseminação através de publicações (com autoria ou coautoria) do trabalho científico desenvolvido por docentes e/ou investigadores do IPBeja;

¹⁹ CTC (Relatório de atividades IP Beja ano 2014)

²⁰ Empreendedorismo e Investigação Aplicada (Plano Estratégico IP Beja 2014-2017)

Desenvolvimento de atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico por docentes e/ou investigadores do IPBeja;
Repositório de Publicações técnico-científicas permanentemente atualizado; Digitalização do arquivo morto e publicações técnicas e científicas em formato papel.
Metas
Aumento de 10% da média anual das atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico e prestação de serviços à comunidade

❖ **Relatório de atividades 2014²¹**

O grau de concretização dos objetivos propostos no plano de atividades foram maioritariamente concretizados, existe por parte do instituto a responsabilidade de melhoria continua dependendo das suas limitações.

O Centro de Transferência, no presente, está vocacionado maioritariamente como incubadora de empresas (condições de espaço), dinamização de formação interdisciplinar e *workshops* de empreendedorismo, intermediário de parcerias institucionais e centro destinado à cooperação de projetos de investigação.

Intervenções	Metas	Grau de concretização
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 20 Solicitações externas para a concretização de parcerias; • ≤ 10 Protocolos estabelecidos para contratualização e/ou desenvolvimento de projetos com o IPBeja; • ≤ 4 Cursos de formação "à medida" desenvolvidos 	Concretizado
Empreendedorismo	<ul style="list-style-type: none"> • Participação de 100 estudantes do IPBeja por colóquio "conversas com empreendedores"; • Envolvimento de 200 alunos e 5 docentes do IPBeja por edição, nas próximas edições do concurso Poliemprende; • 4 Oficinas de formação em empreendedorismo, por ano; • Participação de 20 alunos por oficina de formação em empreendedorismo 	Concretizado
Incubadora de Empresas	<p>A partir do início de funcionamento da Incubadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Empresas instaladas na incubadora, por ano; 	Concretizado

²¹ CTC (Relatório de atividades IP Beja ano 2014)

<ul style="list-style-type: none"> • 1 start-up, por ano; • 2 spin-off, por ano; • 5 Empresas apoiadas, por ano; • 2 Empregos criados através das start-ups, por ano; • 4 Empregos criados através das spin-off, por ano; • 9 Empregos criados pelas empresas instaladas na incubadora, por ano; • 5 Apoios a empreendedores, por ano. 	<p>Custo de apetrechamento:</p> <p>Investimento Total: 377.885,25€</p> <p>Comparticipação FEDER solicitada: 200.657,07€</p> <p>Comparticipação Nacional: 177.228,18€</p>
---	---

❖ **Projetos com financiamento aprovado²²**

Lista de projetos aprovados em 2015/2016 obtidos durante a visita ao IP Beja:

	Nome do projeto	Cooperação	Programa	Data Estado
1.	Sistema de apoio a ações coletivas- Transferência de Conhecimento Científico e Tecnológico (promoção de investimento)	Parceria	Programa Operacional Regional Alentejo- Investigação, desenvolvimento tecnológico e Inovação	2015
2.	Sistema de apoio a ações coletivas- Poli Entrepreneurship Innoaion Network	Parceria	Programa Operacional Regional Alentejo- Competitividade das PME	2015
3.	SPEED TAlent-“ Acelerador de Talentos”	Parceria	Programa Operacional Regional Alentejo- Competitividade e internacionalização das PME	31-05-2016
4.	Alentejo Agrifood- Geração de Inovação no agronegócio	Parceria	Programa Operacional Regional Alentejo- Competitividade e internacionalização das PME	06-06-2016

❖ **Incubadora do IP Beja²³**

De acordo com o regulamento da incubadora, as startups passam por um processo de seleção onde é necessário pelo menos um dos elementos de equipa pertencer ao instituto. O tempo de incubação está planeado rondar os 3 anos, tempo razoável até a empresa ter sustentabilidade financeira.

Empresas	Descrição	E- mail
Emília Barão	Empresa de Contabilidade	emiliasbarao@hotmail.com
Mbos Lda	Empresa de Desenvolvimento e Comercialização de soluções tecnológicas	miguelbatistaoliveira@gmail.com
Welltraining Lda	Empresa de Formação Profissional e Consultoria	sonia.bolinhas@welltraining.pt
LIDERVALOR, Consultores de Gestão	Empresa de Contabilidade, Apoio e assessoria à gestão, Elaboração de estudos económico-financeiros e Candidaturas a sistemas de incentivos.	geral@lidervalor.pt

²² Projetos financiados (fonte interna do IP Beja)

²³ Empresas incubadas. Disponível em: <https://www.ipbeja.pt> Novembro, 2016

Alenter Unipessoal Lda	Empresa de consultoria em gestão e tecnologia informática	fvidinha1@gmail.com
Sanina Medic Lda	Empresa de Serviços Consultoria em Medicina, Saúde Ocupacional, Auditorias Clínicas, Auditorias Médicas, Formação.	filomena.sanina@gmail.com
SparKint Lda	Empresa de Investigação, Desenvolvimento, Comercialização e Consultoria em Segurança Informática	fernando.duarte@sparkint.pt
Espaço Partylhado Lda	Empresa de serviços de Apoio à Educação, na área da infância e juventude.	espacopartylhado@gmail.com
Alensystems-Sistemas de Informação	Empresa de Inovação, Desenvolvimento de Software, Consultoria TI e Investigação.	mserafim@alensystems.pt

Constatou-se durante a visita que estavam instaladas startups não fundadas na região. A razão dessa fixação deve-se às condições benéficas de instalação, como por exemplo custo reduzido de aluguer, proximidade da região de Lisboa, acessibilidade de obtenção de produto/terreno/matéria-prima e candidatura a fundos de investimento da região Alentejo

ANEXO G- Instituto Politécnico de Portalegre

❖ Entrevistas Exploratórias

Professor João Alves

Enquadramento histórico, missão central ligada ao ensino e formação do instituto. Não havia até 2010, uma estrutura segmentada que promovesse e incentivasse a produção científica, a transferência de conhecimento e transferência tecnológica. A partir desse ano foi criada a estrutura C3i (aloca 150 investigadores) composta por 4 núcleos, em áreas como: I-Bioenergia, II- Informática, Computação e Marketing, III- Agricultura sustentável, IV- Ciências Sociais e Humanas relacionadas com a Saúde.

A área de investigação não tinha nenhuma expressão interna nem externa. Não existia cooperação entre escolas, havia projetos de investigação mas esses projetos eram feitos sem monitorização. A visão do instituto estava direcionada para a oferta formativa, apresentada uma maior oferta de cursos comparativamente com a realidade atual (redução da oferta formativa depois de 2010, após a criação das estruturas C3i e de outras estruturas).

Descrição da Terceira missão e da génese dos politécnicos 'naturalmente' existe um maior investimento na investigação aplicada (necessidades regiões, questões prática, problemas locais relacionados com formação e respostas), no entanto, é recorrente haver investigação fundamental (direcionado nas áreas centrais do instituto) e essa, por sua vez, têm sido reconhecida.

Em relação à prestação de serviços, os docentes são os facilitadores através de consultoria ou criação de um produto, atualmente a informação não está disponibilizada ao público.

Outro tipo de prestação de serviços é a gestão dos laboratórios do IPP, servindo para uso académico e para uso externo, sendo utilizados na análise de matéria como por exemplo: solos, água, biomassa, vinho, leite e azeite. São também utilizados no estudo de processos bioquímicos.

O Instituto incentiva a prática de investigação, uma vez que, parte dessa verba é canalizada para o responsável de determinado projeto de investigação. A informação não é pública de modo a "salvaguardar" as entidades. Um dos indicadores de avaliação utilizados no sistema integrado de gestão do instituto é o grau de satisfação dos clientes sob os projetos desenvolvidos.

Nos últimos anos, têm havido um crescimento recorrente na área social e humana, tal como na aposta de formação de línguas estrangeiras, construções de manuais de 'boas práticas'. Essa procura têm beneficiado de uma resposta rápida por parte do instituto. A monitorização é feita semestralmente e é tida em atenção no sistema de qualidade e educação do instituto.

Relativamente à carga horária dos docentes, é complicado gerir todas as atividades relacionadas com as três missões devido não existir carreiras (isoladas) de investigação (acontece o mesmo em algumas universidades), isto é, para haver investigação os docentes têm de ser bolsistas de investigação. Conciliar o ensino, a investigação e interação com a sociedade é necessária muita articulação e 'boa vontade'.

Na opinião do prof. João, os institutos apresentam maiores dificuldades de subsistência do que as universidades tendo portanto a necessidade de ser mais criativos e persuasivos (exemplo: promover regularmente sessões de esclarecimento internamente e externamente) "há cerca de seis anos houve uma aposta em estratégias de comunicação devido ao "emagrecimento de alunos", mobilização de recursos humanos, menos docentes e maior sobrecarga de produção entre docentes".

Os institutos nasceram todos com a mesma missão que era a de descentralizar o ensino superior e desloca-lo para regiões do interior. Os institutos diferenciam-se na oferta formativa e no impacto na região onde estão inseridos. A maior parte dos alunos do secundário da região, não querem fixar-se na região, além de que Portalegre é um distrito com demografia reduzida.

O IP Beja e o IP Portalegre apresentam alguns fatores de proximidade e outros de diferenciação através de parcerias em "programas operacionais na região Alentejo". Através do programa 'Portugal 2020', foi criada uma Estratégia Regional de Especialização Inteligente a longo prazo com as seguintes áreas prioritária: Alimentação e Floresta, Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais; Património, indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo; Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente e Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social. O Ensino superior foi convidado a participar na seleção dessas mesmas áreas.

O IP Portalegre aposta na internacionalização em áreas específicas como: de agricultura sustentável e de bioenergia, estas duas áreas constituem argumentos fortes (na escala do instituto) ao desenvolvimento de projetos pilotos de potenciais empresas nacionais e internacionais. A internacionalização "Funciona como um motor para futuras parcerias".

Livros oferecidos: O impacto socioeconómico do Instituto Politécnico de Portalegre nos Concelhos de Portalegre e Elvas; A "Cultura do Desempenho": a produção, transferência, difusão e outros impactos do conhecimento do ensino superior Politécnico (relatório).

Contacto correio eletrónico: j.alves@ippportalegre.pt

Professor Artur Romão

A partir da estratégia especializada inteligente foi criada a incubadora BioBIP (inaugurada a Novembro de 2015) especializada nas componentes de Biomassa e Bioenergia. Segundo a opinião do prof. Romão "a razão era porque existia oferta formativa nessas áreas, havia projetos de investigação e a escola tinha investido recentemente numa central piloto de gaseificação de Biomassa. O papel da incubadora é apoiar projetos que estão enquadrados no leque da oferta formativa do IP Portalegre. Um dos objetivos coletivos da incubadora é trabalhar em rede com as restantes incubadoras da região, desde suprir carências de outras incubadoras, agilizar processos e alargar o seu espetro de projetos".

O C3i está associada às funções inerentes da incubadora, alguma delas como avaliação das candidaturas, apoio e *mentoring* às empresas incubadas.

Um dos objetivos coletivos da incubadora é trabalhar em rede com as restantes incubadoras da região, desde suprir carências de outras incubadoras, agilizar processos e alargar o seu espetro de projetos.

A BioBIP já se encontra com lotação máxima (16 projetos). Citação do Prof. Artur Romão “Uma das metas era conseguir instalar 7 projetos na incubadora até 2017, em menos de um ano instalaram-se o dobro”.

Na incubadora existem empresas que já existiam e foram aceites a partir de projetos admissíveis no regulamento da incubadora; outras “start-up” de alunos do instituto e ainda parcerias feitas entre empresas e o próprio instituto (necessidade de continuar o projeto para fins comerciais).

Existe uma forte colaboração entre municípios com a BioBIP na fomentação e monitorização de ninhos de empresas com o objetivo da posteriormente fixar potenciais empresas outrora incubadas. Uma das limitações da incubadora está, por sua vez, em atrair empresas de outras regiões visto não haver ‘mão-de-obra’ suficiente no distrito.

Contacto correio eletrónico: romao@ippportalegre.pt

❖ **Oferta formativa**

A oferta formativa do IPP passa por uma variedade de cursos, que vão desde a: Licenciaturas; Pós-graduações; Mestrados e Cursos de especialização tecnológica. No entanto, só serão discriminados os cursos de licenciatura e de mestrado, uma vez, que estes cursos são altamente especializados e promotores de transferência de conhecimento em áreas como: agrária, educação e ciências sociais, saúde, tecnologia e gestão.

❖ **Licenciatura**

1. Administração de Publicidade e Marketing
2. Agronomia
3. Animação Sociocultural
4. Bioengenharia
5. Design de Comunicação
6. Design e Animação Multimédia
7. Educação Artística
8. Educação Básica
9. Enfermagem
10. Enfermagem Veterinária
11. Engenharia Civil
12. Engenharia das Energias Renováveis e Ambiente
13. Engenharia e Gestão Industrial
14. Engenharia Informática
15. Equinicultura
16. Gestão
17. Higiene Oral
18. Jornalismo e Comunicação
19. Relações Públicas e Secretariado
20. Serviço Social
21. Tecnologias de Produção de Biocombustíveis
22. Tecnologias e Gestão da Informação
23. Turismo

❖ **Mestrados**

1. Agricultura Sustentável
2. Contabilidade e Finanças

3.	Educação e Proteção de Crianças e Jovens em Risco
4.	Educação Especial Ramo Intervenção Precoce na Infância
5.	Educação Especial Ramo Problemas Cognitivos e Motores
6.	Educação Pré-Escolar
7.	Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2º Ciclo do Ensino Básico
8.	Gestão de PME
9.	Enfermagem, Especialização em Gestão de Unidades de Saúde
10.	Enfermagem (Mestrado em associação) folheto / edital
11.	Gerontologia, Ramo Gerontologia e Saúde
12.	Gerontologia, Ramo Gerontologia Social
13.	Jornalismo, Comunicação e Cultura
14.	Reabilitação Urbana
15.	Tecnologias de Valorização Ambiental e Produção de Energia

ANEXO H- Centro de Transferência Tecnológica no IP Portalegre

❖ Programa de Desenvolvimento

Retirado do programa de Desenvolvimento de ação 2014-2017, as ações descritas são direcionadas ao âmbito da investigação e inovação do IPP: Orientar o Projeto Educativo, Científico, Cultural e Desportivo para a sustentabilidade do IPP e integração na região; Desenvolver a atividade da Coordenação Interdisciplinar de investigação e Inovação para o Desenvolvimento regional (C3i); Dinamizar o Gabinete de Emprego e Empreendedorismo (GEE); Consolidar e aprofundar o Sistema Integrado de Gestão

❖ Relatório de atividades

No ano de 2015, houve uma forte aposta por parte do IP Portalegre e reestruturar o seu plano estratégico e colmatar limitações de âmbito de inovação e investigação. A coordenação C3i têm sido regularmente adaptada sendo fortemente induzida numa série de atividades, tais como: na disseminação do conhecimento junto dos seus investigadores, do aprofundamento de conhecimentos de bases de dados referenciais e ainda a primeira edição do Prémio de I&D. Além da tarefa de recolha permanente de informação sobre o período de financiamento comunitário 2014-2020, a equipa técnica da C3i desempenhou, entre outras, as seguintes funções: Apoio técnico, de natureza administrativa e financeira, na elaboração e submissão de candidaturas no que respeita a projetos de investigação de âmbito nacional e internacional, desde a preparação de orçamentos de investimento até à revisão das propostas de projetos; Apoio na preparação de propostas de prestações de serviços à comunidade, quer ao nível da preparação de orçamentos e revisão da proposta técnico-científica, quer ao nível do interface com investigadores e entidades adjudicatárias; Disponibilização de informação e apoio aos investigadores na gestão administrativa e financeira, relacionada com os processos de aquisição de bens e serviços e contratações de bolseiros, mas também com o controlo/registo das imputações de despesas a projetos; Compilação e arquivo de informação sobre a execução financeira e sobre a produção científica dos projetos, prestações de serviço e outras ações de I&D durante e após o final do período de execução; Realização de pedidos de reembolso, intermédios e finais, dos projetos, bem como a preparação física do dossier de suporte aos mesmos, a elaboração de relatórios de progresso e de encerramento e/ou entrega de relatórios técnicos no âmbito das prestações de serviços”. Em 2015, a prestação de serviços foi notoriamente consolidada nos domínios de desenvolvimento de software; formação de língua estrangeira e língua portuguesa; área agronómica e avaliação do estado de conservação de estruturas especiais

❖ Projetos com financiamento aprovado²⁴

A atividade do C3i com maior notoriedade no ano 2015 diz respeito à preparação e submissão de candidaturas nos mais diversos domínios de investigação. Em algumas destas candidaturas o IP Portalegre surge como líder, noutras como entidade parceira.

²⁴ Projeto financiados (Relatório de atividades C3i,2015)

	Nome do projeto	Montante aprovado (Euros)	Programa	Duração do projeto
1.	Colheita, conservação e valorização de germoplasma de pões e coentros no Alentejo (PRODER 18660)	83.776,45	Componente Vegetal, Aviso n.º 1/sub-ação 2.2.3.1/2010	01/03/2011 a 30/03/2015
2.	IDI&DNP - Disseminação e Sensibilização para a Adoção de Metodologias de Gestão de IDI e de Desenvolvimento de Novos Produtos	129.290,23	Programa Operacional Fatores de Competitividade (COMPETE) - QREN - 02/SIAC/2012 - Sistema de Apoio a Ações Coletivas	01/02/2013 a 30/06/2015
3.	Materiais funcionais para a produção eletrolítica de hidrogénio	26.559,00	Concurso de Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico em todos os Domínios Científicos - 2010	01/01/2012 a 30/06/2015
4.	Centro de Bioenergia	4 605 877,64	INALENTEJO – Programa Operacional Regional do Alentejo, QREN	01/06/2011 a 30/06/2015
5.	Energy4Management – Ganhar competitividade com gestão eficiente da energia	172.526,43€	Programa Operacional Fatores de Competitividade (COMPETE) 02/SIAC/2012 - Sistema de Apoio a Ações Coletivas	01/01/2014 a 30/06/2015
6.	MITTIC - Modernização e Inovação Tecnológica com base nas TIC em setores estratégicos e tradicionais	117.333,33	POCTEP – Eixo 1	05/12/2013 a 30/09/2015
7.	ALTERCEXA II - Medidas de Adaptação e Mitigação das Alterações Climáticas através da promoção das Energias Renováveis nas regiões do Centro, Extremadura e Alentejo	150.122,00	POCTEP - Eixo 3	01/01/2011 a 31/10/2015
8.	A "Cultura do Desempenho": a produção, transferência, difusão e outros impactos do conhecimento do ensino superior Politécnico Objetivos:	FCT	Concurso para Projetos de Desenvolvimento e Validação de Indicadores de Desempenho	20/08/2014 a 29/02/2016
9.	Curtas-metragens de animação Objetivos:	37.500,00	Formação de públicos nas escolas – Apoio à formação de estudantes que frequentem estabelecimentos de ensino que ministrem cursos especializados na área do cinema e audiovisual	12/12/2014 a 30/09/2017
10.	VITAPEC – Vitela e Vitelão da ELIPEC Objetivos:	146.440,71	PRODER	14/04/2015 a 14/04/2018

Projetos sem financiamento externo realizado em 2015 pelo IPP (em cooperação com outras entidades): A contribuição das instituições de ensino superior para o desenvolvimento regional
Objetivos: Projeto de extensão no âmbito da avaliação e intervenção comunitária em saúde mental – Solidão, depressão e qualidade de vida em grupos vulneráveis da Cidade de Portalegre Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento
Objetivos: School Safety Net
Objetivos:

❖ BioBIP- Projetos incubados

Em menos de um ano a incubadora excedeu a capacidade desejada, estão a ser pensadas outras alternativas de modo a se gerir pedidos de empresa interessadas, como por exemplo ser criado uma incubadora em formato virtual. A incubadora partilha de dois tipos de espaços, um destinado a reuniões

e escritório e um outro a processos industriais e de experimentação (fábrica), o tempo de incubação ronda os quatro anos, e estão fixadas empresas desde em fase embrionária, empresas de docentes do IPP, projetos de investigação em processo de comercialização até empresas em espaço coworking. A BioBIP dá preferência a ideias de negócio em áreas onde o IPP é especializado, no entanto, não é feito uma seleção entre fase embrionária e empresa sustentável, o foco por agora da incubadora é passar pela fase de experimentação e depois sim, adaptar-se à região.

Atualmente, as empresas que se encontram instaladas pertencem às áreas formativas do IPP respetivamente: energia renovável, biomassa, turismo, serviços e multimédia. Essas empresas são seguidamente:



	Projeto	Descrição	Email	Data de constituição da empresa
1	Be4All	Área das tecnologias e que irá permitir que todas as bicicletas se transformem em bicicletas elétricas, de forma rápida e sem ferramentas	jsalqueiro.elmec@gmail.com	N/A
2	Natur Boscus	Aproveitamento e gestão do recurso micológico como estratégia de negócio	nturboscus@gmail.com	N/A
3	Nemotek	Área da qualidade de energia elétrica, no desenvolvimento e comercialização de soluções de armazenamento de energia elétrica ambientalmente favoráveis	jose.frade@nemotek.pt	15/12/1995
4	Softfusion	Plataforma com caráter inovador patente na agregação de serviços que possibilitam o cruzamento de informação, de forma a fornecer um serviço de qualidade e a baixo custo aos utilizadores.	Pereirajoao.mv@gmail.com	N/A
5	Go South	Dinamizar o turismo na região do Alentejo oferecendo um conjunto de Serviços de suporte à maximização dos seus resultados, desde a promoção dos respetivos produtos nos canais web, nomeadamente no que toca à gestão de contas nos motores de reservas online, até à total gestão e manutenção da operação e infra-estruturas do alojamento.	ibm@theline.pt	17/06/2014
6	Ecrã Cúbico	Empresa especializada em consultadoria e desenvolvimento de soluções e conteúdos multimédia emergentes para publicidade e entretenimento	paulo.moreira@ecracubico.com	02/04/2007
7	Ilustratown	Desenvolvimento e implementação de soluções tecnológicas especializadas que minimizem ou substituam a interação humana com os sistemas de informação empresariais para registo de eventos nos processos de negócio.	info@ilustratown.com	04/10/2006
8	Cristina Francisquinho	Consultoria Agrícola e Apoio Técnico	cristina.francisquino@gmail.com	02/01/2014
9	BE.Ergos	Setor da eficiência energética e das energias renováveis.	tiago.gaio@gmail.com	21/07/2016

10	Cooperativa Operária Portalegrense	Gabinete de Atendimento Integrado assenta na promoção da integração e desenvolvimento social de grupos sociais desfavorecidos, permitindo-lhes o acesso a um conjunto de sistemas sociais básicos e possibilitando a sua inserção nos domínios social, económico, institucional e territorial.	Coop.oper.ptg@sapo.pt	02/10/1989
11	Monte da Velha	Técnica de produção de plantas designada por hidroponia. Esta prática será aplicada na produção de alfaces, com recurso ao método NFT, onde a criação de plantas é feita em bancadas onde circula constantemente uma solução nutritiva de água pura e nutrientes de acordo com as necessidades de cada tipo de planta	emanuelleo@live.com.pt	N/A
12	Canto da Página	Livro que retrata o saber-fazer tradicional por detrás de cada objeto único construído, partilhando o que poderá ser a última pessoa detentora de um saber único.	paulobarbosa@cantodapagina.pt	11/05/2008
13	Atelier 3	Criação e gestão de marcas e de conceção e desenvolvimento de soluções de packaging, publicidade multi-meios (audiovisual, online e offline).	geral@atelier3.pt	N/A
14	PecPlus	Sistema informático português para gestão de gado através de “chips” nos animais	jpcrespo@fertiprado.com	02/01/2007
15	Labirinto Quotidiano	Planeamento, criação, produção e implementação de soluções de marketing e/ou de gestão para empresas, particulares e instituições.	geral@labirintoconsulting.pt	27/01/2016
16	Up2Com	captação de imagens para produção e realização de documentários de natureza e história natural, bem como filmes promocionais e publicitários de turismo	Up2com.pt@gmail.com	09/04/2014
17	doIT	Projeto de desenvolvimento de software	nuno.gama@dotit.pt	N/A
18	Ricardo Correia	Projetos de Engenharia e Sustentabilidade na Construção	engenhariacivil@sapo.pt	N/A

ANEXO I- Instituto Politécnico de Setúbal

❖ Entrevistas Exploratórias

Professor Filipe Cardoso

Contextualização do Instituto Politécnico desde a descrição das cinco escolas até à variedade da oferta formativa. O IPS abrange as seguintes áreas: Educação; Tecnologias; Ciências Empresariais e Saúde.

O IPS em números: 5500 alunos, 500 docentes (sendo 50% desses docentes doutorados). Têm havido por parte do IPS um investimento em docentes doutorados e especialistas (ligação entre o instituto ao mercado de trabalho).

Incisão do Instituto na Transferência Tecnológica remonta finais dos anos 80 ao abrigo no programa 'Universidade-Empresas'. Na altura foi formada uma associação com infraestruturas e equipamentos adequados à realização da troca de transferência. No entanto, ao longo dos anos (estamos falar dos anos 90) a associação foi deteriorando, no sentido, em que nunca se gerou resultados visíveis, uma das razões para essa degradação é justificada pela falta de atividades e processos de monitorização, atividades que vão desde o enquadramento, a consultoria, apoio e aconselhamento.

Complementariamente à associação foram criadas OTIC's (Oficina de Transferência de Inovação e Conhecimento) numa vertente mais financeira e de investimento. Existia ainda outra unidade de Inovação e Empreendedorismo. A partir de 2012 foi criada uma unidade que agrega essa três atividades, designada por Unidade de Apoio à Inovação, I&D e Empreendedorismo (UAIIDE). Integra dois técnicos especializados, no futuro é esperado ser adicionado um bolseiro e um assistente operacional.

A estratégica orientação do instituto é a forte ligação ao tecido empresarial. O IPS têm a preocupação de estabelecer um contacto próximo com as empresas criando laços de confiança através do reconhecimento dos resultados prestados. Segundo o professor "fazer acontecer efetivamente". É fundamental a criação de uma estrutura interna, apoiada em áreas de investigação e centros especializados, de modo a ser possível dar resposta eficazes às empresas que os procuram. A ligação com as empresas é feita a partir de duas componentes distintas: Prestação de Serviços Especializados (PSE's) e Plataforma IN2SET.

Relativamente à Prestação de Serviços Especializados é ambicionado até ao final de 2016, o levantamento exaustivo e sistemático de um portfólio de competências, compreender o *core* das áreas de especialização do instituto. Segundo o prof. Filipe "o objetivo é recorrer ao histórico de protocolos que o instituto consolidou na região e tentar ativar algum desses protocolos, que outrora não obtiveram qualquer tipo de aprovação além de sistematizar todas as competências já existentes".

O Instituto incentiva os docentes na participarem ativamente em projetos com empresas apoiando e financiando uma série de ações definidas no seu regulamento interno. Alguns desses apoios e financiamentos são explicitamente:

- **RAADIR**- Apoio à Divulgação dos Resultados de Investigação;
- **SABIN**- Concurso Interno para Atribuição de Licenças Sabáticas Parciais;
- **Apoio à Propriedade Intelectual**;
- **FCT**
- **Fundação Calouste Gulbenkian**
- **ANI**
- **Horizonte2020** - Programa-Quadro Comunitário de Investigação & Inovação
- **COSME** - Programme for the Competitiveness of Enterprises and Small /Medium-sized Enterprises
- **AAL** - Ambient Assisted Living Joint Programme
- **Urbact III** - European Territorial Cooperation programme

Relativamente ao programa de modernização dos Institutos Politécnicos foram propostos 7 projetos de 42 projetos pré-selecionados pelo próprio Instituto nas suas 4 grandes áreas de I&D.

Foi também referida na entrevista o **projeto europeu de energia TESSe2b** (Thermal Energy Storage Systems for Energy Efficient Buildings), que é coordenado pela instituição e **financiado num total de 4,3 milhões de euros** pelo programa Horizonte 2020. O TESSe2b visa o desenvolvimento de um equipamento para climatizar as habitações e aquecer as águas sanitárias, baseado no armazenamento térmico de energia e com recurso às energias renováveis (solar e geotérmica).

Em 2015 foi lançada a plataforma IN2SET que é um interface colaborativa ao desenvolvimento sustentável e inovação da Península de Setúbal integrada por uma rede de parceiros regionais dos sectores económicos, social e ambiental. Esta plataforma atua em 8 grupos temáticos, no alinhamento com o eixo estratégico do NUT II Lisboa e vale do Tejo, os temas abordados são: Turismo; Empreendedorismo e Inovação; Envelhecimento Ativo e Qualidade de Vida; Mobilidade Urbana Sustentável; Eficiência Energética e Energia Renovável; Território e Ambiente; Economia Azul e Setores de Média e Media Alta Tecnologia E Serviços de Conhecimento Intensivo.

Site: <http://www.in2set.ips.pt/>.

Livros oferecidos: O impacto económico do Instituto Politécnico de Setúbal na região.

Contacto correio eletrónico: propresidente.fc@ips.pt

Técnica Sandra Pinto

De 2007 a 2012 a organização OTIC era responsável pela criação de empresas no IP Setúbal.

Em 2015, foi inaugurada a IPStartup com capacidade para 16 empresas incubadas, no entanto, existem mais empresas a usufruir da incubadora (partilha do espaço). A política da incubadora passa pela otimização do espaço, ou seja, o intuito é capacitar os empreendedores através da prestação de serviços orientada pelos técnicos especializados do IPS.

O Concurso Poliemprende é uma aposta estratégica do instituto, em 2016 o concurso foi organizado pelo próprio instituto. É através do modelo criado pelo concurso, que o IPS estimula estudantes e fomenta a criação de ideias com objetivo de as incubar na IPSartup.

Por último, a importância prestada pela Unidade de Apoio à Inovação, I&D e Empreendedorismo. A unidade funciona como motor de arranque em termos de transferência Tecnológica. Têm sido considerada um sucesso. Os técnicos responsáveis por esta unidade têm a função de procurar potenciais oportunidades de negócio através de estudos de mercado, estão constantemente em negociações com as redes de parceiros do IPS e a sua função passam pelas tarefas de facilitação de todo o processo burocrático (muitas vezes imposto aos docentes no comprimento destas ligações), seleção de docentes e investigadores consoante o tipo de projetos.

Contacto correio eletrónico: sandra.pinto@ips.pt

❖ Oferta formativa

A oferta formativa do IPS passa por uma diversidade de cursos, que vão desde a: Licenciaturas; Pós-graduações; Mestrados; Provas M23; Formação contínua e Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP). No entanto, só serão discriminados os cursos de licenciatura e de mestrado, uma vez, que estes cursos são altamente especializados e promotores de transferência de conhecimento em áreas como: ciências sociais, educação e desporto, ciências empresariais e saúde.

❖ Licenciaturas

Ciências Sociais, Educação e Desporto
1. Animação e Intervenção Sociocultural
2. Comunicação Social
3. Desporto
4. Educação Básica
5. Tradução e Interpretação de Língua Gestual Portuguesa
Ciências Empresariais
6. Contabilidade e Finanças
7. Contabilidade e Finanças (noturno)
8. Gestão da Distribuição e da Logística
9. Gestão da Distribuição e da Logística (pós-laboral)
10. Gestão de Recursos Humanos
11. Gestão de Recursos Humanos (pós-laboral)
12. Gestão de Sistemas de Informação
13. Marketing
Saúde
14. Enfermagem
15. Fisioterapia
16. Terapia da Fala
Engenharia e Tecnologia
17. Engenharia de Automação, Controlo e Instrumentação
18. Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
19. Engenharia Informática
20. Engenharia Mecânica
21. Tecnologia Biomédica
22. Tecnologias de Energia
23. Tecnologias do Ambiente e do Mar
24. Tecnologia e Gestão Industrial (noturno)
25. Bioinformática
26. Biotecnologia
27. Engenharia Civil
28. Tecnologias do Petróleo

❖ Mestrados

1. Educação Pré-Escolar
2. Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
3. Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico
4. Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico
5. Ciências Empresariais (Ramo Gestão de PME e Gestão Logística)
6. Contabilidade e Finanças
7. Gestão Estratégica de Recursos Humanos
8. Segurança e Higiene no Trabalho
9. Sistemas de Informação Organizacionais
10. Engenharia Biomédica - Desporto e Reabilitação
11. Enfermagem Perioperatória
12. Fisioterapia
13. (Re) Habilitação Vocal
Enfermagem nas seguintes áreas de especialização:
14. Comunitária e Saúde Pública
15. Médico-cirúrgica - pessoa em situação crítica
16. Médico-cirúrgica - pessoa em situação crónica e paliativa
17. Reabilitação
18. Saúde Familiar
19. Saúde Infantil e Pediatria
20. Saúde Mental e Psiquiatria
21. Energia
22. Engenharia Biomédica - Desporto e Reabilitação
23. Engenharia de Produção
24. Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
25. Informática de Gestão
26. Segurança e Higiene no Trabalho
27. Engenharia Biológica e Química
28. Engenharia Civil
29. Conservação e Reabilitação do Edificado

ANEXO J- Centro de Transferência Tecnológica no IP Setúbal

❖ Plano Estratégico de Desenvolvimento²⁵

Retirado do Plano Estratégico de Desenvolvimento de ação 2016-2018, as ações descritas são direcionadas ao âmbito de I&D, Inovação e empreendedorismo do IPS.

Promoção de Conhecimento e Inovação		
Estratégias	Linhas de Ação	
Promoção das atividades de Investigação e Desenvolvimento	Apoiar e estimular a participação do corpo docente e estudantes em projetos de investigação	
	Promover a investigação com entidades externas nacionais e internacionais	
	Aumentar a divulgação da produção científica	
	Criar e desenvolver as estruturas de apoio à investigação	
Apoio à Inovação e Empreendedorismo	Promover as atividades de inovação e empreendedorismo	
	Criar e melhorar as estruturas de apoio à inovação e empreendedorismo	
Indicadores	Histórico (2014)	Meta (2018)
Nº de estudantes em projetos de investigação estruturados	Inexistente	20
% de docentes que participam em projetos de investigação estruturados	5.1%	10%
Nº de Projetos H2020 com participação do IPS	Inexistente	2
Nº de Projetos financiados pelo P2020	Inexistente	8
Nº de Projetos internacionais financiados	1	6
Número		
Nº de Comunicações com revisão pelos pares	425	500
Nº de documentos disponibilizados pelo RCIPS	1.025	2.000
Despesas em I&D	122 m€	200m€
Nº de Centros de investigação registados na FCT	Inexistente	2
Nº de patentes registadas, autonomamente ou em parceria	3	6
Ideias		
Ideias Incubadas no IPSartUp	Inexistente	25
Ideias Incubadas no IPSartUp	Inexistente	10

❖ Relatório de atividades²⁶

Os dados constam do relatório de atividades respetivo ao ano de 2015. As atividades desenvolvidas não são as mencionadas anteriormente no Plano Estratégico de Desenvolvimento 2016-2018. Os dados remetem para o que têm sido desenvolvido no IP Setúbal, maioritariamente na consolidação de processos ligados à transferência de tecnologia. São indicadas as metas fixadas e os resultados alcançados nas atividades desenvolvidas no âmbito do Eixo- Centro Promotor de Conhecimento e Inovação.

Indicadores	Meta	Resultados
Nº de candidaturas aos vários programas de apoio, nacionais e internacionais	20	38
Criação de um Centro de Investigação e Prestação de Serviços do IPS	1 Centro	1 Centro
Nº de ideias de negócio na incubadora IPS	4	5
Nº de planos de negócio submetidos ao Concurso Poliemprende	13	3

²⁵ Promoção de Conhecimento e Inovação (Plano Estratégico de Desenvolvimento de ação 2016-2018)

²⁶ Promoção de Conhecimento e Inovação (Relatório de Atividades e Gestão |2015)

Nº de horas de consultoria/tutoria a ideias/projetos empresariais	100 Horas	114 Horas
Nº de eventos internos de promoção de empreendedorismo	10	4
Nº de pedidos de propriedade intelectual submetidos	3	0

❖ **Projetos com financiamento aprovado²⁷**

Retirado do relatório de atividades de 2015 “foram aprovados vários projetos com financiamento a nível europeu, nacional e regional perspetivando-se, para além da continuidade de coordenação do projeto H2020 na área da energia térmica (TESse2b), o arranque dos projetos Diamond & Hard Laser Coatings (projeto cofinanciado pelo Portugal 2020) e Molybmrsa, financiado pela FCT”.

Designação do projeto	Fonte financiadora	Montante (euros)
PRODUCTECH- PTI- Novos modelo de negócio	QREN	—————
Teatro. Politécnico. IPS	Fundação Calouste Gulbenkian	1.241,95
Definição de um modelo nacional de reconhecimento dos sistemas de qualidade nas instituições de serviço social	QREN-PQAT-FSE	20.146,35
IN2SET	QREN- PORLisboa	24.689,83
Estratégias de Ação Social no ensino superior	QREN-PQAT-FSE	10.277,86
Eletr deposição de filmes de óxido do tipo espinela com substratos de aço inoxidável para o desenvolvimento de novos elétrodos para supercondutores	FCT	11.249,78
Susceptibilidade genética e impacto social da surdez associada à idade	FCT	8.187,68
Certificação Energética dos edifícios do IPS	QREN- Eficiência Energética	14.811,70

❖ **IPStartUp- Projetos Incubados**

Encontra-se em funcionamento a Incubadora de ideias do IPS, a IPStartUp, pelo que a dinâmica crescente da incubadora exige o permanente apoio às equipas e a procura de soluções inovadoras que deem resposta às solicitações. Para o efeito, será disponibilizado consultoria permanente, às equipas incubadas, pela UAI&DE e pela rede de mentores e tutores que suportam o desenvolvimento destes projetos empresariais.

Em 2016 o IPS foi a instituição coordenadora da 13.^a Edição do Poliempreende. O concurso permitiu em 2010 alcançar o primeiro lugar a nível nacional e desde então têm vindo a impulsionar a criação de empresas aos estudantes do IPS. Neste momento estão em pré-incubação 4 ideias de negócio,

²⁷ Projetos financiados (Relatório de Atividades e Gestão |2015)

nascidas no IPS (vindas do concurso), que vão desde a área dos têxteis inteligentes, até à área social, passando pela saúde e tecnologias Web”.

Envia

É uma plataforma online focada na gestão de correio expresso de encomendas. A nossa missão é auxiliar as micro, pequenas e médias empresas a aumentarem a sua produtividade e eficiência, permitindo que estas tenham acesso a preços mais competitivos nos serviços de expedição, maior qualidade na relação com os seus clientes de e-commerce, e otimização de todo o processo de expedição com vista a reduzir custos operacionais e encurtar prazos. **Prémios:** 3º lugar no concurso regional Poliemprende 2015



Somos especializados na criação de jogos digitais (jogos educativos, advergames, serious games) para todas as plataformas. Os nossos jogos transmitem conteúdos atrativos e interativos, ajudando as pessoas a ligar-se e a adotar o seu produto ou serviço. **Prémios:** 3º lugar no concurso nacional Poliemprende 2015 ; 1º lugar no concurso regional Poliemprende 2015



Trabalhamos para uma inclusão global da pessoa com deficiência ou incapacidade permanente, onde todos "ganham" e entendemos a inclusão com um processo global onde a pessoa com deficiência ou incapacidade permanente tem um papel central, tendo por seu lado a sociedade civil e as empresas, um papel colaborativo muito importante. **Prémios:** Menção honrosa no concurso regional Poliemprende 2014



SWITCH CASE

É com base numa metodologia inovadora e acessível que criamos e projetamos comunicação digital, para várias plataformas e através de diversas ferramentas, de acordo com as necessidades do seu negócio.

TenPrev

É um sistema integrado de monitorização inteligente da Saúde no Trabalho, com o objetivo de prevenir lesões e doenças provocadas pelo trabalho. Através do desenvolvimento e integração de sensores inteligentes na roupa, é possível monitorizar em tempo real diversos parâmetros biomédicos, tais como movimento, frequência cardíaca e respiratória, entre outros. Desta forma, através da monitorização em contexto real dos trabalhadores, pretende-se capacitar as empresas para a adoção de medidas preventivas e para uma otimização do trabalho desenvolvido. **Prémio:** 2º Lugar no concurso regional Poliemprende 2014.