



Mestrado em Gestão

Parques de Ciência e Tecnologia

Relatório de Estágio

Rui Pedro Couceiro Teixeira

Junho 2009

Sumário

Este relatório serve como conclusão de um estágio curricular realizado na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro, no âmbito do Mestrado de Gestão, da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Assim, ao longo do relatório pretendo realizar uma apresentação do que é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro, mais especificamente o funcionamento do Programa Operacional da Região Centro, tentando dar uma perspectiva da sua estrutura orgânica.

De seguida irei abordar o tema dos Parques Científicos e Tecnológicos, tendo como principal objectivo contribuir para um maior conhecimento das especificações teóricas existentes, fazendo também um estudo sobre um conjunto de parques de referência mundial, terminando com uma descrição de quais os melhores critérios de selecção para a atribuição de apoio financeiro.

De forma a descrever como foi o meu estágio, irei proceder à descrição das várias tarefas que me foram incumbidas durante as vinte semanas de estágio.

De seguida, irei fazer um reflexão das competências necessárias à realização das várias tarefas que existem na CCDRC, apresentando as que consegui adquirir, e fazendo também uma articulação com as disciplinas leccionadas no 1º e 2º Ciclo de Gestão.

Por fim, será feito um balanço do valor acrescentado que, em minha opinião, adquiri e do valor acrescentado que foi a minha presença nesta instituição.

Lista de Abreviaturas

CCDRC – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

CD – Comissão Directiva

CIM – Comunidade Intermunicipal

FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

I&D – Investigação e Desenvolvimento

I&DT – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico

IPN – Instituto Pedro Nunes

IRC – Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Colectivas

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

NUT – Nomenclatura das Unidades Territoriais

PCT – Parque de Ciência e Tecnologia

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequenas e Médias Empresas

PO – Programa Operacional

QREN – Quadro de Referência Estratégica Nacional

SCT – Sociedade de Ciência e Tecnologia

UO – Unidade Orgânica

Ficha de Identificação

Nome do estagiário: Rui Pedro Couceiro Teixeira

Nº de Estudante: 20030839

Curso: Gestão (2º Ciclo)

Entidade de Estágio: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro

Rua Bernardim Ribeiro, 80

3000-069 – Coimbra

Orientador de Estágio da Faculdade: Professor Paulo Gama

Orientador da Entidade: Dr. Luís Filipe

Data de Início de Estágio: 2 de Fevereiro de 2009

Data de Conclusão de Estágio: 22 de Junho de 2009

Agradecimentos

Todas as fases da vida de uma pessoa são marcadas por bons e maus momentos, passados ao lado dos que realmente nos são queridos, por isso é imprescindível dar uma palavra de agradecimento a todos os que me ajudaram, e a todos os que contribuíram para que Coimbra seja sempre a minha cidade maravilhosa.

Em especial tenho que agradecer aos meus Pais, por tudo o que suportaram, por todo o apoio que me deram em todas as decisões que tomei, mas o mais importante de tudo por serem muito compreensivos e estarem sempre presentes. A eles o maior Obrigado, com todo o sentimento! Sem vocês não era possível atingir este patamar.

À restante família um grande agradecimento, em especial ao meu Avô por ser um verdadeiro segundo pai, por me ensinar todas as histórias que me contou e que me fez ver cada vez mais Coimbra como uma cidade especial, por ter estado sempre presente em todas as fases da minha vida. À minha irmã, que muito aturou. À Ana, que sempre esteve presente.

Aos meus amigos não posso deixar de agradecer, foram eles a fonte de inspiração para muitos momentos, a fonte da grande vivência que levo da vida. Com eles suportei os piores mas acima de tudo guardo os melhores momentos da vida.

Um agradecimento ao Prof. Paulo Gama, por me ter dado uma grande ajuda na elaboração desta tese.

Deixo também um especial agradecimento ao Dr. Luís Filipe por toda a ajuda que me deu antes e durante o estágio.

A todos com quem trabalhei na CCDRC um muito obrigado por toda a ajuda e simpatia que sempre demonstraram, em especial, à Dona Isabel, à Eng. Joana Caramujo, ao Dr. Manuel António, ao Dr. Pedro Vieira e ao Dr. Rui Correia.

Índice

1. Introdução	8
2. A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro	10
3. Parques de Ciência e Tecnologia.....	14
3.1. Introdução	14
3.2. Parques de Ciência e Tecnologia	16
3.2.1. Definição	16
3.2.2. Funções e Objectivos	17
3.2.3. Estruturas similares	19
3.3. Factores a ter em conta antes da instalação de um PCT	20
3.4. Pontos Fortes e Fracos dos PCT's	22
3.5. A importância dos PCT's no desenvolvimento do tecido empresarial: exemplos de boas práticas internacionais.....	23
3.5.1. Silicon Valley.....	23
3.5.2. Sophia Antipolis.....	24
3.5.3. Parque Tecnológico de Heidelberg	26
3.5.4. AREA Science Park	27
3.5.5. Manchester Science Park	28
3.5.6. Parque Científico de Barcelona.....	30
3.6. Parques de Ciência e Tecnologia na Região Centro – critérios de selecção para apoios comunitários	31
3.6.1. Caracterização do panorama de I&D português	31
3.6.2. Caracterização das infraestruturas actualmente existentes em Portugal, e especialmente na Região Centro	32
3.6.3. Apoios financeiros no âmbito do QREN – critérios de selecção de candidaturas.....	34
3.6.4. Factores determinantes para análise de PCT's.....	36
3.7. Conclusão.....	40

4. Tarefas realizadas durante o estágio	42
4.1. Acções de Formação	42
4.2. Análise de Candidaturas	44
4.3. Auditorias.....	45
4.4. Tratamento de Dados	46
4.5. Estudos realizados.....	47
5. Análise Crítica das competências	49
6. Balanço do valor do estágio	51
7. Conclusão	53
8. Bibliografia.....	54
9. Anexos.....	56

1. Introdução

Como aluno do mestrado de Gestão, na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, tive a oportunidade de realizar o estágio curricular durante o período de 20 semanas na CCDRC.

A CCDRC é um organismo do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, que tem como responsabilidade a execução das políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e desenvolvimento regional na área que lhe é atribuída, a NUT II Centro.

No que são as tarefas da CCDRC, existe uma estrutura de missão responsável pelo Programa Operacional Regional do Centro 2007-2013, instrumento do QREN, com aplicação à Região Centro. Este programa tem um conjunto de órgãos de governo, onde se destaca a Autoridade de Gestão, uma vez que é responsável pela gestão e qualidade de execução do programa.

A Autoridade de Gestão encontra-se dividida por uma Comissão Directiva e por um Secretariado Técnico. A Comissão Directiva tem como competência a de emitir deliberações sobre as propostas de financiamento apresentadas. Já ao Secretariado Técnico tem como competência apoiar tecnicamente a Comissão Directiva, sendo da sua responsabilidade todo o processo de avaliação das candidaturas a financiamento do QREN.

O Secretariado Técnico está dividido por cinco áreas, sendo que a realização do estágio manteve-me afecto à Unidade Orgânica 2 – Factores de Competitividade nas Instituições.

Durante a realização do estágio, tive a oportunidade de desenvolver um estudo sobre Parques de Ciência e Tecnologia, onde foi possível fazer uma revisão dos vários conceitos e funções que existem sobre estes, onde se destaca o facto de estes servirem como um impulso para a transferência da tecnologia para as empresas.

Em Portugal, ainda existe um número pouco significativo de PCT, mas por todo o mundo já existem PCT's que demonstram a importância que estes têm no desenvolvimento económico.

No que são as funções da Unidade Orgânica 2, existe o “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica” que define um conjunto de critérios na avaliação das candidaturas a este incentivo.

Conciliando estes critérios com os exemplos retirados de alguns PCT’s estudados, pode-se chegar a um conjunto de critérios (uns já existentes, outros não) que, em minha opinião, devem ter importância acrescida na análise das candidaturas a este sistema de apoio.

Ainda no decorrer do estágio, foram elaboradas um conjunto de tarefas como a presença em acções de formação, o acompanhamento de candidaturas, a realização de auditorias, o tratamento de dados e a realização de estudos.

Através das tarefas realizadas, foi possível identificar um conjunto de competências fundamentais para as exercer. Ao longo do estágio foi possível obter algumas dessas competências, permitindo-me enriquecer o conhecimento sobre o QREN e o seu funcionamento.

O estágio permitiu-me adquirir um conjunto de capacidades, sendo fundamental a interacção em ambiente de trabalho. Mas a CCDRC também adquiriu algo com a minha presença, como uma visão diferente do QREN.

2. A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro

A CCDRC é um organismo do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, que tem como missão executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e desenvolvimento regional ao nível da NUT II Centro, promover a acção coordenada dos serviços desconcentrados de âmbito e apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações. Este organismo encontra-se localizado no concelho de Coimbra, mais concretamente na Rua Bernardim Ribeiro.

O seu âmbito territorial é ao nível da NUT II Centro, que engloba sensivelmente 100 municípios, distribuídos pelos distritos de Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria, Viseu e parte do distrito de Santarém, tal como se pode observar na figura seguinte.



Figura 1 Mapa da NUT II Centro

Fonte: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro

De acordo com o Decreto de Lei nº 234/2007, a CCDRC tem “por missão executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional ao nível das respectivas áreas geográficas de actuação, promover a actuação

coordenada dos serviços desconcentrados de âmbito regional e apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações”, apresentando um conjunto de tarefas, no seu âmbito territorial¹:

- “Contribuir para a definição das bases gerais da política de desenvolvimento regional no âmbito da política de desenvolvimento económico e social do País;
- Executar, avaliar e fiscalizar, ao nível regional, as políticas de ambiente, de conservação da natureza, de ordenamento do território e de cidades;
- Garantir a elaboração, acompanhamento e avaliação dos instrumentos de gestão territorial e assegurar a sua articulação com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território;
- Coordenar os serviços desconcentrados de âmbito regional, no domínio do planeamento, do ordenamento;
- Assegurar o cumprimento das responsabilidades de gestão que lhes estiverem confiadas do território, da coordenação estratégica e do desenvolvimento económico, social e ambiental;
- Dinamizar a cooperação inter-regional e transfronteiriça e assegurar a articulação entre instituições da administração directa do Estado, autarquias locais e entidades equiparadas;
- Apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações”.

Actualmente, a CCDRC é presidida pelo Professor Doutor Alfredo Marques, coadjuvado pelos vices-presidentes Professora Doutora Ana Abrunhosa e Eng. Henrique Moura Maia.

Dentro do que são as tarefas da CCDRC existe uma estrutura de missão responsável pelo Programa Operacional Regional do Centro 2007-2013. O PO é um instrumento do Quadro de Referência Estratégico Nacional, com aplicação exclusiva à Região Centro, que dispõe de uma dotação FEDER de 1,7 mil milhões de euros, a que se associa uma participação nacional de cerca 1,2 mil milhões, alavancando um investimento total de 2,9 mil milhões nos sete anos de realização do programa.

A governação dos PO regionais compreende órgãos de direcção política, órgãos de gestão e órgãos de acompanhamento. O primeiro é a Comissão Ministerial de Coordenação dos PO regionais do continente, composta pelo ministros do Ambiente, do

¹ Decreto de Lei nº 134/2007.

Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (quem coordena), da Economia e da Inovação, das Obras Públicas, dos Transportes e das Comunicações, da Saúde, da Educação e da Cultura. O segundo órgão é a Autoridade de Gestão, composta pela Comissão Directiva e pelo Secretariado Técnico, que tem como responsabilidade assegurar a gestão e a qualidade da execução do PO. O último órgão é composto pela Comissão de Acompanhamento, que é presidida pelo gestor do PO e do qual fazem parte um conjunto de entidades diversificadas, com e sem direito a voto.

No caso do PO Regional do Centro, a Autoridade de Gestão, é composta hierarquicamente pela Comissão Directiva (CD) e pelo Secretariado Técnico, sendo a primeira presidida, por inerência, pelo Presidente da CCDRC, Prof. Doutor Alfredo Marques, existindo ainda quatro vogais, dois executivos e dois não executivos, e em que uma das competências desta CD é a de emitir deliberações sobre as propostas de financiamento apresentadas. O secretariado técnico é uma estrutura que tem como missão apoiar tecnicamente a CD, no exercício das suas funções e competências, sendo composto por cinco secretários técnicos, a que lhes correspondem Unidades Orgânicas. Estas Unidades Orgânicas, por sua vez, englobam diversos eixos prioritários, de forma a ser possível uma melhor distribuição de tarefas e de fundos, consoante a política desejada, em que, por sua vez, estes eixos são compostos por diversos regulamentos específicos. De seguida apresenta-se um quadro descritivo de cada unidade orgânica, sendo que em anexo segue um quadro mais detalhado destas e os respectivo regulamentos específicos e eixos prioritários que lhe correspondem (anexo 1):

Quadro 1. Regulamentos específicos correspondentes a cada UO

Unidade Orgânica 1	Factores de Competitividade nas Empresas
Unidade Orgânica 2	Factores de Competitividade nas Instituições
Unidade Orgânica 3	Competitividade Territorial e Valorização Ambiental
Unidade Orgânica 4	Redes e Equipamentos para a Coesão
Unidade Orgânica 5	Acompanhamento e Informação

O estágio realizado manteve-me afecto à Unidade Orgânica 2, que tem como secretário técnico o Dr. Luís Filipe, sendo ainda composta por dois técnicos superiores e dois assistentes técnicos. A esta Unidade Orgânica estão atribuídas as seguintes competências:

- Apreciar a admissibilidade, aceitabilidade, análise técnico-financeira e o mérito das candidaturas a financiamento pelo PO, assegurando designadamente que as operações são seleccionadas em conformidade com os critérios aplicáveis ao PO;
- Assegurar que são cumpridas as condições necessárias de cobertura orçamental das operações;
- Assegurar a organização dos processos de candidaturas de operações ao financiamento pelo PO;
- Garantir o cumprimento dos normativos aplicáveis, designadamente nos domínios da concorrência, da contratação pública, do ambiente e da igualdade de oportunidades;
- Efectuar as comunicações de aprovação ou indeferimento;
- Assegurar a conformidade dos contratos de financiamento e dos termos de aceitação das operações apoiadas com a decisão de concessão de financiamento e o respeito pelos normativos aplicáveis;
- Acompanhar a realização dos investimentos;
- Apoiar a elaboração dos relatórios de execução;
- Apreciar as alterações da decisão de financiamento e adendas aos contratos;
- Acompanhamento das operações durante a fase de exploração;
- Efectuar a supervisão dos Organismos Intermédios.

Estando afecto a esta Unidade Orgânica, foi definido em Plano de Estágio que as minhas tarefas passariam por apoiar a realização destas tarefas.

3. Parques de Ciência e Tecnologia

3.1. Introdução

Nesta parte vou desenvolver a temática dos Parques de Ciência e Tecnologia. A escolha desta temática surge pelo facto do estágio curricular realizado na CCDRC ser integrado na Unidade Orgânica 2 – Factores de Competitividade nas Instituições, onde está incluído o Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, do Eixo 1 – Competitividade, Inovação e Conhecimento. Trata-se de um tópico importante uma vez que em Portugal ainda não se dá grande destaque a este tipo de infra-estruturas, sendo que está neste momento a ser feito um esforço por parte das autoridades nacionais no sentido de desenvolver um maior número de Parques de Ciência e Tecnologia. A razão mais importante da escolha deste tema passou também pelo facto de o Dr. Luís Filipe me ter sugerido este tema, com intuito de este trabalho servir de apoio aos técnicos que avaliam candidaturas para o “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica”.

O mundo vive hoje em torno de uma nova era económica: a era da economia do conhecimento. Temas como inovação e conhecimento, competitividade empresarial e relação universidade-empresa são temas que cada vez mais se tem falado, tudo aliado à utilização cada vez mais intensiva de meios tecnológicos. Quando se fala em inovação e conhecimento, estamos a falar dos novos factores estratégicos para a economia presente. Inovar é a capacidade de fazer diferente, questionando soluções em vigor, encontrando assim alternativas. É neste conceito que a Ciência e a Tecnologia convergem, para produzir competitividade e gerar progresso. No que respeita a competitividade empresarial fala-se das grandes transformações tecnológicas que se tem vindo a verificar, e que têm estado na base de transformações empresariais, que fazem aumentar a concorrência, suportado pela capacidade do consumidor obter cada vez mais informação. Isto obriga as empresas a estarem em constante mutação, ajustando-se às crescentes necessidades do consumidor final, e aumentando a competitividade e rivalidade amigável entre elas. A relação universidade-empresa é um tema que à muito se tem debatido, dado os benefícios que as empresas podem retirar com a sua ligação com instituições de ensino superior. Esta relação baseia-se em investigação e

desenvolvimento de novos produtos, técnicas de produção ou até na transferência de tecnologia. É uma relação que traz grandes vantagens para as empresas, uma vez que é uma relação que gera custos menores para as empresas, dado que, para estas criarem o seu próprio sistema de I&D pode ser demasiado dispendioso. Outra questão que também se pode introduzir nesta relação, é a questão de as universidades poderem ser fonte de criação de novas empresas, como por exemplo, as *spin-offs*. As empresas *spin-offs* são resultado de projectos de I&D.

É da relação universidade-empresas que surgem os Parques de Ciência e Tecnologia. A sua origem data do início da década de 50, nos Estados Unidos da América, onde a indústria americana se apercebeu das vantagens que tinha de estar rodeada de universidades. Nasce então as concentrações industriais com ligações a instituições académicas, dando assim origem aos parques científicos, que constituíram uma fonte para o desenvolvimento económico. O primeiro parque, surge em Stanford, no Estado da Califórnia, em 1951, com a denominação *Research Stanford Park* e que hoje é conhecido como Silicon Valley².

Na Europa³, os primeiros parques surgem no fim da década de 60, no Reino Unido e em França. No Reino Unido, a ideia começa a ganhar contornos quando algumas universidades procuravam formas criar e desenvolver empresas baseadas na tecnologia. O primeiro parque no Reino Unido é o *Cambridge Science Park*, em 1972. Contudo o crescimento inicial foi lento e só a partir da década de 80 é que se verificou um forte crescimento, dado que o governo liderado por Margaret Thatcher impôs às universidades que assumissem os problemas da indústria como problemas seus.

Em França o primeiro parque também surge em meados de da década de 70, e situa-se na Riviera, mais concretamente entre Niza e Cannes, é o Parque Sophia Antipólis. Assim como no Reino Unido, o crescimento inicial foi lento, e também o governo teve que intervir e mais ou menos a metade da década de 70 , declarou-se estas infra-estruturas como “interesse nacional” e o sector público “entra em cena”. Desde aí o crescimento foi muito rápido.

Em Portugal, só em 1992 é criado o primeiro Parque de Ciência e Tecnologia, o Taguspark em Oeiras. Segundo Luís Maltez, Presidente da Associação Portuguesa de

² Citado em Roure et al (2005).

³ Citado em Roure et al (2005).

Parques de Ciência e Tecnologia (Tecparques), em 2004, a experiência portuguesa é muito curta, mas os primeiros resultados mostram que existe um bom potencial nestas infra-estruturas, demonstrado pelo facto de até 1997 se terem instalado 80 empresas no Centro de Inovação Empresarial do Taguspark e ter criado, também até esse ano, 1200 postos de trabalho.

Actualmente, a União Europeia tem realizado esforços para que os seus estados-membros progrediam o mais possível na área de I&D, estabelecendo a meta de 3% do PIB da União Europeia ser destinado a investigação, até 2010⁴.

3.2. Parques de Ciência e Tecnologia

3.2.1. Definição

A definição de Parque de Ciência e Tecnologia (PCT) não é consensual. São muitos os autores que apresentam múltiplas definições, sendo que um aspecto é comum em todas elas: os PCT surgem para desenvolver e/ou criar empresas de base tecnológica através da transferência de tecnologia para as empresas a partir de centros de investigação e/ou instituições de ensino superior.

Segundo Mateus (2008), a *International Association of Science Parks (IASP)* define Parques de Ciência e Tecnologia como um empreendimento de base imobiliária com ligações operacionais às universidades, centros de investigação e outras instituições de educação superior. Estes parques são projectados para “encorajar a formação e o crescimento de empresas industriais de base tecnológica ou empresas do sector terciário de alto valor acrescentado, normalmente sediadas no parque”⁵. Ainda na definição da IASP, estes têm uma equipa de gestão que está activamente empenhada em fomentar a transferência de tecnologia e de negócios para as organizações.

Para Kang (2004)⁶, estes parques podem ser vistos como uma organização que vende ou aluga terrenos e edifícios a empresas ou outro tipo de organizações que tenham como actividades a investigação e o desenvolvimento de novos produtos.

⁴ Comissão Europeia (2004), **Ciência e tecnologia, as chaves para o futuro da Europa - Orientações para a política de apoio à investigação da União.**

⁵ Citado em Mateus (2008).

⁶ Citado em Roure et al (2005).

Já Sanz (2004)⁷ define PCT como um espaço com uma boa qualidade de imagem, infraestrutura e serviços avançados, que apresentam valor e vantagens competitivas aos seus ocupantes.

Em Portugal, segundo Mateus (2008), a Associação Portuguesa de Parques de Ciência e Tecnologia (Tecparques), vê um PCT com um “empreendimento promotor de inovação e desenvolvimento”, que deve incluir os seguintes elementos:

- Ser um espaço inteligente que sirva de interface entre os sistemas empresarial, científico e educativo;
- Ter uma ligação formal com uma ou mais universidades e/ou instituições de investigação e desenvolvimento;
- Ser concebido de forma a encorajar a formação e crescimento de empresas baseadas em conhecimento avançado, incluindo serviços de valor acrescentado;
- Ter uma gestão activamente empenhada na inovação, incentivando a transferência de tecnologia, o reforço de competência das organizações nele instaladas e a criação de redes e conexões estratégicas.

Capello e Morrison (2004)⁸ deram uma nova definição a estes parques, tendo por base a proximidade geográfica entre os actores. Para os autores, os parques científicos são uma área geográfica onde empresas, universidades e centros de investigação se juntam, em que o objectivo é a exploração da proximidade, dos *spillover* de conhecimento e as economias que advêm desta aglomeração.

3.2.2. Funções e Objectivos

Um PCT tem como missão principal contribuir para a criação de um clima de inovação constante, incentivando a transposição para a prática dos progressos do conhecimento científico e tecnológico.

Em termos gerais, é função de um parque de ciência e tecnologia promover e desenvolver a educação e qualificação, a transferência de tecnologia, de conhecimento e troca de informação, o desenvolvimento de actividades de I&D e a promoção de iniciativas empresariais.

⁷ Citado em Roure et al (2005).

⁸ Citado em Roure et al (2005).

Os PCT podem assim desenvolver um conjunto variado de funções, sendo que podem fazer só uma função ou várias ao mesmo tempo. Daqui resultam as principais diferenças entre cada parque. Capello e Morrison (2004)⁹, identificaram um conjunto de funções:

- Em primeiro lugar, é a de transferência de inovação. Esta função é explicada pela difusão e transferência de tecnologias avançadas entre empresas, sectores e regiões e o suporte à adopção criativa de inovação tradicional.
- Em segundo lugar, a criação de inovação radical, orientada a fazer avançar a fronteira tecnológica. Os PCT podem também criar uma rede onde as empresas podem aproveitar a proximidade geográfica às fontes de conhecimento, é a chamada função *seedbed*.
- Por fim, os autores identificaram uma outra função, que talvez seja a mais conhecida do público em geral, que é a criação de novas empresas de base tecnológica, é a chamada função de incubação. Esta função é normalmente realizada por uma incubadora do parque ou associada ao parque. Ou seja, o parque não precisa de ter uma incubadora obrigatoriamente. Pode-se optar por estabelecer uma parceria com uma incubadora de fora.

Broadhurst¹⁰ define ainda que os PCT's têm como principais funções conduzir a um desenvolvimento privado viável, assistir à transferência de tecnologia das universidades para as empresas ou inter-empresas e, por último, encorajar o crescimento de negócios lucrativos. O mesmo autor, diz que os principais parceiros devem ser empresas privadas que têm como objectivo o lucro, institutos de ensino superior e governos.

Em suma, apesar de existir um conjunto diversificado de funções, os objectivos a que os PCT se destinam acabam por ser semelhantes. Assim, os objectivos passam por servir de catalizador ao desenvolvimento regional, através do desenvolvimento e criação de novas empresas de base tecnológica, que permitam a criação de riqueza para a região, através da criação de novos postos de trabalho, assim como captação de massa crítica para a região, através de potenciais indústrias que possam surgir com estas empresas. Outro objectivo essencial, é o de facilitar o nascimento e desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica, facilitando a transferência de conhecimento e de

⁹ Citado em Roure et al (2005).

¹⁰ Citado em Mateus (2008).

tecnologias a partir de universidades para as empresas de maneira a estimular a geração de produtos e processos inovadores.

3.2.3. Estruturas similares

Existem um conjunto de estruturas que se deve ter em atenção por serem similares com o de Parques de Ciência e Tecnologia. São eles: parques tecnológicos, parques científicos, parques de negócios, centros de inovação, tecnópolis, incubadora, cidade da ciência, ou *clusters*.

Por parques tecnológicos entende-se espaços em que coexistem empresas de alta tecnologia e universidades. Já os parques de ciência são espaços onde é privilegiado a investigação, e em que a sua localização é próxima ou no interior de um recinto universitário. A principal diferença entre ambos está patente na dimensão e na possibilidade de incluírem actividades produtivas. As principais diferenças podemos observá-las através da Quadro 2 que a seguir se apresenta.

Quadro 2. Principais Diferenças entre Parques Científicos e Parques Tecnológicos

Parques Científicos	Parques Tecnológicos
<ul style="list-style-type: none">• Pequena ou média dimensão• Muito ligados a uma universidade• Dá-se ênfase a actividades empresariais de I&D e à criação de empresas spin-offs• Pouco ênfase a actividades produtivas• A oferta comercial é centrada no aluguer ou venda de espaços e,edfícios	<ul style="list-style-type: none">• Normalmente de média e grande dimensão• Disponibilidade de espaço e tecnologia à venda ou para aluguer• Admite actividades produtivas e manufactura (indústria), com limitações

Fonte: Sanz (2004)¹¹

Por tecnópolis entende-se como um conjunto de intenções para planificar e promover numa área geográfica indústria de alta tecnologia (Castells e Halls, 1994)¹². Sanz(2004)¹³ define-os como um conjunto de entidades de investigação dispersas numa cidade ou região. Os tecnópolos apresentam características comuns aos parques

¹¹ Citado em Roure et al (2005).

¹² Citado em Roure et al (2005).

¹³ Citado em Roure et al (2005).

científicos e aos parques tecnológicos, tais como a existência de um espaço físico de qualidade, o facto de terem critérios de selecção para os ocupantes, normalmente relacionados com inovação e tecnologia, e, por fim, o respeito que apresentam pelo meio ambiente. Estes apresentam semelhanças com os parques científicos como o facto de terem um significado mais amplo que os parques tecnológicos e incluírem relações com universidades, centros de investigação e a indústria.

Outro termo similar é o de *cluster*. Porter¹⁴ define *cluster* como um grupo de empresas e instituições conectadas/concentradas geograficamente, em que competem num mesmo negócio ou sector.

Ultimamente muito se tem falado das incubadoras de empresas, que são organizações, privadas ou públicas, que promovem a criação de novas empresas e fornece-lhes recursos e serviços, facilitando um desenvolvimento nas suas etapas iniciais. As empresas que são criadas nas incubadoras beneficiam de serviços que para uma fase inicial normalmente é um forte obstáculo para o seu desenvolvimento, tais como espaços físicos, serviços de contabilidade e/ou jurídicos. Uma empresa é criada e desenvolvida nas incubadoras de empresa, sendo que depois são obrigadas a sair.

3.3. Factores a ter em conta antes da instalação de um PCT

A criação de um Parque Científico e Tecnológico passa por uma decisão de compromisso por parte de um conjunto de actores públicos e privados, fundamentais para o desenvolvimento económico da região onde se vai instalar o Parque. Estes actores são muito diversificados. Desde empresas, a agentes governamentais tanto de âmbito local, regional ou nacional ou a universidades.

Na instalação de um PCT são vários os factores a ter em conta, das quais se destacam a localização, a qualidade de ambiente criada e a área de especialização.

A localização de um PCT é fundamental, pois a partir do momento em que se decide instalar um PCT num determinado local, a decisão torna-se irreversível. A escolha do local em que se vai instalar o parque passa por um conjunto de variáveis físicas, económicas e sócio-culturais.

¹⁴ Citado em Roure et al (2005).

Quando se fala em variáveis físicas estamos a falar de aspectos que envolvem não só a infra-estrutura do próprio parque como também a sua envolvente, isto é, a existência ou não de boas acessibilidades. É importante existir uma forte rede de transportes que possibilite o rápido acesso ao parque.

Nas variáveis económicas, é preciso ter em conta vários aspectos como as fontes de financiamento ou o tecido empresarial da região onde se deseja instalar. As fontes de financiamento são essenciais para qualquer negócio, e o desenvolvimento de um PCT tem que ter a garantia de que reúne as condições financeiras adequadas de forma a permitir o desenvolvimento e criação de empresas no parque. Ligado às fontes de financiamento está o tecido empresarial da região. Um PCT não implica ter apenas empresas criadas a partir de lá. Um PCT pode ter como promotores um conjunto de empresas claramente solidificadas na região ou a nível nacional, que ao mesmo tempo se tornam importantes para o desenvolvimento do PCT por terem o acesso ao crédito mais facilitado.

Tendo os PCT's como funções o desenvolvimento de actividades de I&D e a transferência de tecnologia, de conhecimento e troca de informação, é vital que a área envolvente ao PCT possua mão-de-obra qualificada que lhe permita desenvolver estas funções. Assim, a mão-de-obra qualificada é outro dos factores relacionados com a escolha de localização de um PCT e associado a este encontra-se a existência de instituições de ensino superior na região. Sendo as universidades uma fonte de I&D, a sua presença no parque torna-se imprescindível, pois são o melhor agente para contribuir nas funções do PCT. Associado a isto, as instituições são por norma uma garantia para o parque da existência de mão-de-obra qualificada e, como tal, devem também elas ser importantes na escolha da localização do parque. Não quer isto dizer que o parque esteja integrado na universidade, mas o parque deve criar condições que permita atrair pelo menos uma universidade, quer essa se encontre mais ou menos distante do local escolhido.

O segundo factor a ter em conta na instalação de um PCT, é o da qualidade ambiente criada, isto é, sendo a mão-de-obra qualificada que estes parques pretendem fixar uma população jovem, a crescente consciência crítica que esta faixa etária tem vindo a desenvolver em relação aos problemas ambientais e urbanísticos deve também ser uma preocupação para o parque, de forma a cativar esta faixa etária.

Por fim, é fulcral fazer uma escolha: o parque vai ser focalizado para empresas de alguma área em concreto (por exemplo, para empresas do sector da saúde) ou para diversas áreas? A resposta vai ter que ter em atenção os factores anteriores, especialmente o factor localização, uma vez que este factor pode ter influência na decisão de localização. Se se quiser construir um parque que envolva empresas de uma área específica, é necessário verificar se a região oferece as condições essenciais para atrair empresas dessas áreas, tais como a existência de centros de investigação próximos, dedicados a essa área, se existe tecido empresarial dessa área capaz de se deslocar para o parque e consigo desenvolver o parque, ou até se a qualificação da população da área envolvente é suficiente na área específica escolhida. Caso não se opte por uma área específica é preciso ter em conta o tipo de empresas que se desejam criar ou atrair para se instalar no parque de forma a que o parque tenha o sucesso desejado e que permita ter um impacto importante no desenvolvimento económico da região.

3.4. Pontos Fortes e Fracos dos PCT's

Os PCT's apresentam um conjunto de aspectos comuns, onde existem pontos fortes e fracos, que Mateus identificou.

- Proximidade com a Universidade

A relação entre as universidades e os parques é vista como uma “condição fundamental para promover, de forma eficaz, o relacionamento entre a empresa e a universidade”¹⁵, logo a localização dos PCT's próximos de uma universidade é um ponto forte. Contudo, a proximidade entre a universidade e o parque não é um factor de explicação para o relacionamento entre a universidade e a indústria. Pode haver proximidade física e não existir um relacionamento.

- Relacionamento Informal

O relacionamento informal entre todos os agentes pode ser uma boa maneira para atingir um bom ambiente de trabalho no parque e assim retirar bons resultados. Mas a criação de uma rede de relacionamento informal nem sempre se torna possível.

- Criação de empresas *spin-offs*

¹⁵Mateus (2009).

Um dos objectivos do parque é a criação de empresas *spin-offs*, logo acredita-se que os parques podem ter uma elevada taxa de criação destas. Mas existem estudos que provam que a taxa de criação não é assim tão elevada. Segundo Mateus (2008), a UKPSA (United Kingdom Science Park Association) revelou, em 1995, que apenas 17% das 183 empresas estabelecidas nos parques do Reino Unido eram de origem académica. Também em Silicon Valley, nos anos 60, apenas 8 das 243 empresas de base tecnológica eram *spin-offs*.

- Transferência de tecnologia

A transferência de tecnologia para as empresas é um factor-chave dos PCT's, e há um grande esforço que está a ser empreendido pelas universidades e institutos de pesquisa de forma a conseguir que esta transferência seja conseguida e se chegue às empresas de base tecnológica (ponto forte). Mas a transferência de tecnologia, por vezes, apenas ocorre ao nível das grandes empresas, dado que muitos departamentos das universidades preferem concentrar os seus esforços em poucos contratos mas que tenham alto valor.

3.5. A importância dos PCT's no desenvolvimento do tecido empresarial: exemplos de boas práticas internacionais

Os parques assumiram um papel importante no desenvolvimento do tecido empresarial de diversas regiões, servindo como catalizador do desenvolvimento de regiões que estavam ameaçadas ou pela inexistência de indústria ou pela crescente fuga destas. Também para as empresas foi benéfico o aparecimento, como demonstrou um estudo brasileiro sobre parques tecnológicos no Brasil onde se prova que as empresas instaladas nos parques normalmente geram receitas pelo triplo do valor investido, nos países desenvolvidos, e nos países emergentes geram uma vez e meia do valor investido.

A escolha dos seguintes parques é justificada pela sua importância no contexto internacional dos PCT's (Silicon Valley e Sophia Antipolis) e pelo facto de o seu surgimento estar relacionado com problemas que em Portugal nos deparamos actualmente, como a falta de especialização das empresas ou o fraco número de empresas de base tecnológica.

3.5.1. Silicon Valley

O parque de Silicon Valley é o primeiro parque científico e tecnológico mundial e como tal é uma grande referência mundial de PCT's, não se podendo falar destes parques sem se falar no Silicon Valley. A sua história remonta a 1951 quando a Universidade de Stanford, localizada na região de São Francisco, nos Estados Unidos da América, se depara com problemas financeiros. Aproveitando o facto de ser propriedade da universidade um elevado número de m² de superfície que não podia vender, foi decidido arrendar terrenos para a instalação de empresas de alta tecnologia, criando assim o Stanford Park, hoje conhecido como Silicon Valley. O objectivo era o de criar um centro de alta tecnologia que tivesse uma colaboração próxima com a universidade. Actualmente é um exemplo a nível mundial na produção de alta tecnologia e em inovação, principalmente na sua relação entre a ciência e desenvolvimento económico¹⁶.

O conjunto de empresas que lá se encontram estão dispersas por vários sectores como o dos computadores/comunicação, semicondutores/equipamento para semicondutores, software biociência, defesa/aeroespacial, serviços de inovação e serviços profissionais. Até 1996 existiam em Silicon Valley 26.000 empresas tecnológicas como a Intel, a Hewlett-Packard ou a Apple, entre outras.

Em Silicon Valley oferece-se duas boas oportunidades para empresas em fase inicial: um bom conjunto de empresas de suporte e a possibilidade de acesso ao capital de risco e a mão-de-obra especializada. O sucesso deste parque deve-se aos fornecedores de rede, à proximidade dos centros de investigação e às universidades, à escolha da tecnologia, à abundância de capital de risco, ao grande empreendedorismo, e à cultura de se criar novas empresas.

Em suma, o Silicon Valley surge de forma a estreitar relações entre a universidade e o centro de alta tecnologia que se pretendia criar, sendo que o seu sucesso está baseado numa colaboração estreita entre todos os actores do parque, numa atitude de incentivo à criação de novas, mas principalmente na opção de se focalizar em empresas de alta tecnologia.

3.5.2. Sophia Antipolis

O parque Sophia Antipolis situa-se na região de Côte D'Azur, no Sul de França, e, a par com o Silicon Valley, é uma referência internacional. O seu aparecimento numa zona

¹⁶ Retirado de <http://www.siliconvalley.com/>.

sem qualquer tradição industrial ou universitária deve-se à vontade do seu fundador, Pierre Laffitte (deputado francês), em criar um ambiente favorável, fora da habitual confusão das grandes cidades, para a indústria de alta tecnologia, universidades e centros de investigação. Da ideia até à prática passaram-se 10 anos e só no início da década de 70 é que o parque se tornou uma realidade. A clara aposta em formação especializada e em programas de investigação possibilitou o seu desenvolvimento. Mas o grande impulso dá-se com a criação de uma empresa semi-pública para atrair novas empresas para o parque, combatendo o investimento estrangeiro que constantemente era realizado na zona de Paris, e com a instalação dos serviços internacionais da Air France¹⁷.

Actualmente, no Sophia Antipolis estão presentes cerca de 1.276 empresas, que empregam aproximadamente 26.000 pessoas.

No parque estão presentes desde universidades (onde existem diversas áreas a ser leccionadas, como Economia, Direito, Engenharias ou Ciências) e os seus centros de investigação a empresas em diversos sectores como tecnologia de informação (que representam 25% das empresas situadas no parque e 50% dos postos de trabalho), biotecnologia, ambiente, serviços administrativos, comércio, distribuição ou até serviços culturais.

O parque alberga grandes empresas multinacionais (IBM, Siemens ou Texas Instruments, entre outras), PME's e start-ups, institutos públicos e universidades e associações.

A incubação de empresas é a grande aposta do parque, aliando as universidades instaladas à experiência das várias empresas e também à forte necessidade de criação de *start-ups* e *spin-offs*.

As razões do sucesso do Sophia Antipolis estão associadas à instalação de grandes empresas num espaço físico, atraindo assim outras empresas, mas é evidente que a presença da universidade assume um papel de destaque, facilitando o relacionamento com as empresas.

¹⁷ Mateus (2008)

3.5.3. Parque Tecnológico de Heidelberg

A cidade de Heidelberg é uma cidade alemã que se localiza na bioregião de Rhein-Neckar. Esta cidade destaca-se pela Universidade, com cerca de 600 anos, a mais antiga da Alemanha, frequentada por 25 mil alunos e que emprega 7400 pessoas, destacando-se pela boa reputação dos seus investigadores e da sua classe docente. Aproveitando esta boa reputação nasce o Parque Tecnológico de Heidelberg, em 1985, por iniciativa da Cidade de Heidelberg e da Câmara de Indústria e Comércio de Rhein-Neckar, tendo começado a sua actividade com 11 empresas start-ups e 6.000 m² de espaços para laboratórios e oficinas. Em 2004, já tinha 50.000 m² para grandes ou PME's e para spin-offs, com um total de 58 empresas e instituições e 900 pessoas que estavam empregadas.

Os sectores de actividade das empresas aqui instaladas concentram-se na área da Biotecnologia, estando presentes no parque empresas que operam em plataformas tecnológicas, de screening e desenvolvimento de fármacos, de diagnóstico, de dispositivos médicos e de biotecnologia ambiental, daí o parque se autodefinir como um bioparque. No parque pode-se encontrar centros públicos de investigação, de formação ou entidades de serviços (como agências de viagens, empresas de marketing ou agências de patentes). O principal objectivo do parque é o desenvolvimento da região sendo um dos pilares que sustenta a bioregião de Rhein-Neckar.

A principal função do parque é a de incubação de empresas. Desde 2004, foi criada uma incubadora de empresas através de uma joint-venture entre a Universidade, o parque e uma empresa imobiliária, a Uni TT-Incubator. Esta incubadora divide as tarefas destes três parceiros: a universidade acolhe um programa de suporte empresarial, a imobiliária os espaços e as infraestruturas e o parque vai incluir as spin-offs criadas na universidade. Estas só passam para o parque passados 1 ou 2 anos depois de estarem na universidade. Durante este período na universidade, a empresa deve adquirir da Universidade propriedade intelectual que vai explorar no futuro e a universidade deve concretizar a sua participação accionista na empresa. Adquirida a propriedade intelectual as spin-offs podem passar para a Uni TT-Incubator, onde a gestão dos espaços está a cargo da imobiliária. Depois de incubadas, as empresas passam para o parque.

A gestão do parque, isto é, a sua representação jurídica, está a cargo da sociedade Technologiepark Heidelberg GmbH, que tem como sócios a cidade de Heidelberg e a Câmara da Indústria e do Comércio de Rhein-Neckar. O objectivo desta sociedade passa por criar uma base atractiva de operações para empresas biotecnológicas.

Como já foi possível verificar a universidade não se encontra como promotora da iniciativa, mas sim como uma das 120 organizações associadas, que realizam anualmente contribuições económicas ao parque. Apesar da universidade não ser promotora o seu papel é fundamental para a transferência de tecnologia para as empresas e na criação de empresas.

O parque caracteriza-se fundamentalmente pela falta de estrutura humana e pela relação estreita entre as entidades de desenvolvimento económico local, possuindo diversos acordos com entidades internacionais, que permitem a essas entidades estabelecerem-se no parque e às empresas do parque obterem ajudas dessas entidades.

Em conclusão, o Parque Tecnológico de Heidelberg, distingue-se pelo forte incentivo à criação de empresas de base tecnológica, através da sua incubadora. A forte especialização na biotecnologia, onde um houve um aproveitamento do prestígio que a universidade da cidade de Heidelberg já possuía, é também uma característica visível do parque. Contudo, a universidade não foi uma das promotoras deste, mas sim o governo local em conjunto com a Câmara da Indústria e do Comércio de Rhein-Neckar.

3.5.4. AREA Science Park

O AREA Science Park foi o primeiro parque científico em Itália, situando-se na cidade de Trieste, conhecida como a Cidade da Ciência. A região de Trieste caracteriza-se pela grande concentração de instituições dedicadas à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico, a que se chama de “Sistema de Trieste”. O nascimento do AREA Science Park tem origem como área de investigação, criada na década de 60, que posteriormente, em 1982, se consolidou como parque, onde se aproveitou esta área de investigação para servir o desenvolvimento económico da região. A iniciativa partiu da colaboração de diversos actores, públicos e privados, a nível local, regional e estatal, sendo uma entidade pública de investigação, sob a alçada ministerial.

Actualmente, o parque funciona dentro dos mesmos princípios da área inicial de investigação, onde se efectua investigação de alto nível, com uma função de serviço.

São diversas as áreas de actuação deste parque, passando pela informática e telecomunicação, electrónica, biotecnologia e tecnologia biomédica, física e materiais e meio ambiente. Partindo destas áreas de intervenção, os ocupantes do parque são diversos, desde centros de investigação, a departamentos de I&D de grandes empresas líderes que operam no sector tecnológico, a PME's activas em investigação ou serviços avançados até a novas empresas de base tecnológica (as denominadas *spin-offs*), distribuídos, em 2004, por 57 empresas e 16 centros de investigação, que empregam cerca de 1600 pessoas.

A instalação de uma empresa no parque passa por um processo de selecção, sendo que passado este processo com aprovação a empresa assinará um contrato em que se compromete a estar no parque durante um período compreendido entre 1 e 3 anos, podendo haver prolongamento do contrato conforme a evolução da empresa. Para empresas novas o parque funciona como um sócio. Após estar instalada a empresa fica obrigada a afectar 10% dos seus resultados ao parque, devido aos serviços usados. Pode-se então dizer que é um espaço em que a empresa adquire vantagens competitivas, devido às sinergias criadas com o resto dos actores, à possibilidade que oferece a infraestrutura e aos recursos humanos existentes.

Os órgãos de gestão do parque dividem-se por um presidente, um vice-presidente, um conselho de administração, uma junta, um colégio de revisores de contas, um director geral e um comité científico.

O AREA Science Park é um parque que assume a função de transferência de tecnologia da Universidade de Trieste, sendo o principal parque italiano. Este distingue-se pela investigação de alto nível que efectua, sendo também uma característica sua a forma como o parque se relaciona com as empresas.

3.5.5. Manchester Science Park

A ideia de criar o Manchester Science Park surge com o desaparecimento da principal indústria da cidade de Manchester, no Reino Unido, que extinguiu 200 mil postos de trabalho, cerca de 20% da população da cidade. Face a este acontecimento, o Manchester Science Park começa a ser idealizado em 1979, através da celebração de um acordo entre as autoridades da cidade de Manchester, a Universidade de Manchester, a *University of Manchester Institute of Science and Technology* e o sector privado, onde

se estabelece a criação deste parque. Este parque trouxe um novo conceito para este tipo de parques, contrariando o modelo de parques britânicos que até então existiam, mais virado para as universidades que para o desenvolvimento regional, em que as acções da administração, do sector académico, do comercial e do industrial eram similares, tendo como base o *Research Triangle Park*, nos Estados Unidos da América. A sua criação física dá-se em 1984.

Actualmente existem à volta de 100 empresas e 1000 trabalhadores, sendo a principal característica destas empresas serem pequenas empresas, onde 75% das empresas empregam menos de 15 de trabalhadores e com uma facturação conjunta de 300 milhões de libras¹⁸.

Este parque é essencialmente dirigido para as empresas, acolhendo apenas determinados projectos universitários, desde que estejam orientados para o desenvolvimento/retorno empresarial (exemplo: criação de spin offs). As entidades estabelecidas no parque dedicam-se à investigação, transferência de tecnologia e promoção e suporte às empresas de base tecnológica, onde a principal área é a das tecnologias de informação e comunicação (35% dos ocupantes do parque) e onde o sector da biotecnologia é uma prioridade futura, representando, em 2004, cerca de 15% dos ocupantes.

Ao contrário do AREA Science Park, a instalação de empresas no parque não passa por um processo de selecção rigoroso, mas sim pela indicação de que as empresas pretendentes sejam de base tecnológica e mais orientadas para a inovação e para o crescimento que para a obtenção de benefícios.

O Manchester Science Park baseia-se no aluguer de espaços e nos serviços básicos que presta, não obtendo, o parque, qualquer participação accionista nas novas empresas. Esta participação pode ser feita pela universidade.

O sucesso deste tem por base um conjunto de factores como o facto da sua localização ser próxima da universidade e do centro da cidade, a facilidade de crescer, as infraestruturas, existirem condições flexíveis para os ocupantes (as empresas podem estabelecer-se por períodos de tempo curtos, funcionando com o conceito de “*technology hotel*”) e o facto de o parque ser multidisciplinar.

¹⁸ Dados de 2004, retirados de <http://www.mspl.co.uk/>.

Em suma, este parque tem como principal função o desenvolvimento empresarial na área das tecnologias de informação e comunicação, onde a função de criação de empresas é preterida para o desenvolvimento de empresas já existentes.

3.5.6. Parque Científico de Barcelona

O Parque Científico de Barcelona é o mais recente dos parques internacionais estudados, tendo sido criado em 1997 por iniciativa da Universidade de Barcelona, da Fundação Bosch e Gimpera e a Caixa da Catalunha. Este parque surge com a necessidade de criar uma nova estrutura de transferência de tecnologia, onde empresas e grupos públicos de investigação pudessem partilhar interesses, conhecimentos, espaços e serviços tecnológicos de alto nível. Foi o primeiro parque de iniciativa universitária em Espanha.

O parque é uma ferramenta de promoção de investigação, da inovação, da cultura empreendedora, da competitividade empresarial e de desenvolvimento regional. Está definido como uma estrutura de intermediação do sistema ciência-tecnologia-empresa, que concentra grupos de investigação universitária, institucional e empresarial, num único espaço equipado com uma vasta oferta tecnológica.

Os principais destinatários do parque são grupos públicos de investigação de alto nível, unidades de investigação e de desenvolvimento de empresas (empresas com a componente de I&D e novas empresas de base tecnológica ou de alto conteúdo tecnológico, como spin-offs ou start-ups), sendo que as áreas de actuação destes se distribuem pelo sector farmacêutico e biotecnológico de carácter público e de carácter privado, centro de novas tecnologias em nanociências e áreas com ambientes multidisciplinares (humanidades, ciências sociais, direito ou economia). Actualmente estão presentes no parque 4 institutos de investigação, 50 empresas, uma incubadora, 70 grupos de investigação e um grande número de instituições de apoio à investigação tecnológica, onde trabalham cerca de 2.200 pessoas.

O parque oferece aos seus ocupantes um conjunto de serviços muito vasto, tais como serviços gerais e de apoio (oferta de espaços, vigilância, limpeza, serviços de informática e comunicação, entre outros), serviços de apoio à investigação, serviços de apoio à transferência de tecnologia (como uma área de gestão de projectos, uma incubadora de empresas de base tecnológica, etc.), serviços de investigação e

desenvolvimento tecnológico e serviços de difusão, formação e comunicação (por exemplo, elaboração de páginas de internet ou serviços de imprensa).

Os órgãos de gestão estão divididos por um conselho, que envolve um conjunto de personalidades de várias entidades como por exemplo as entidades fundadoras, o Ministério da Ciência e da Educação ou o Conselho Superior de Investigação, e por uma direcção.

Este parque assume-se como um agente da nova economia do conhecimento, em que a sua finalidade é a de transformar a investigação básica em investigação tecnológica, crescimento económico e bem-estar social.

Em suma, este parque tem origem na nova economia do conhecimento, em que a concentração de actores de diversas áreas (ciência, tecnologia e empresa) demonstra que um PCT é fundamental na promoção da investigação e na sua ligação com o sector empresarial.

3.6. Parques de Ciência e Tecnologia na Região Centro – critérios de selecção para apoios comunitários

3.6.1. Caracterização do panorama de I&D português

Em Portugal os Parques de Ciência e Tecnologia ainda são projectos em fase embrionária, começando agora a surgir, de forma a aumentar a sua competitividade. O Estado tem promovido um conjunto de iniciativas no sentido de os desenvolver, de forma a criar uma rede empresarial cada vez mais competitiva e qualificada. Aliado a este factor surge o apoio à I&D que é necessário realizar, de forma a reduzir dependências e a criar inovação.

O esforço nacional está claramente representado no facto de a despesa em I&D nacional, em Portugal, no período entre 2005 e 2007, ter atingido os 1,2% do PIB nacional (1.920 milhões de euro), sendo o país europeu que registou o maior crescimento durante este período (com um crescimento de 51%), segundo dados provisórios fornecidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior¹⁹.

Segundo estes mesmos dados, em 2007, o sector empresarial foi o sector com maior despesa em I&D, com 0,61% do PIB, representando 51% da despesa nacional total em

¹⁹ Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

I&D, onde os serviços financeiros e seguros, os serviços de informática, os serviços de comunicação e os da energia foram os sectores com maior despesa, de onde se destaca o sector energético por ter sido o que mais aumentou em 2007. A seguir ao sector empresarial segue-se o do Ensino Superior, a representar 30% da despesa total.

A nível das fontes de financiamento na despesa privada, os fundos das próprias empresas constituem a principal fonte de financiamento (89%), caso não sejam considerados os incentivos fiscais promovidos pelo estado no âmbito do SIFIDE (Sistema de Incentivos Fiscais à I&D Empresarial), que se baseia na possibilidade de dedução no IRC de um conjunto de despesas relacionadas com I&D onde não existiu comparticipação financeira do Estado. Os fundos estrangeiros (7%) e os fundos do Estado (4%), são as restantes fontes de financiamento. Dois outros dados merecem destaque: o número total de investigadores aumentou 32% de 2005 para 2007 e o número de publicações científicas nacionais referenciadas no espectro internacional registou um aumento de 25% entre 2004 e 2007.

A nível da Região Centro, os valores não diferem muito dos nacionais. A região é a terceira região com maior despesa em I&D, representando 16,8% da despesa total do país, o mesmo acontecendo em número de investigadores, onde 19% do número de investigadores nacionais são desta região²⁰. Fazendo uma desagregação por sector de execução, o sector empresarial é o que maior representatividade apresenta na despesa total da região, com 53% desta, seguido do Ensino Superior com 36%, mas a nível do número de investigadores o papel inverte-se, com o Ensino Superior a representar 55% e o sector privado 31% da totalidade de 5100 investigadores.

Na região Centro, os PCT's ainda são em número reduzido, tal como em Portugal. O esforço verificado na I&D, tanto em Portugal, como na região Centro, tem agora que passar a ser acompanhado dos PCT's fazendo assim uma clara ligação entre o sector empresarial e o da I&D, de forma a criar um tecido empresarial mais inovador e competitivo.

3.6.2. Caracterização das infraestruturas actualmente existentes em Portugal, e especialmente na Região Centro

²⁰ Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

Em Portugal, o Taguspark, em Oeiras, é o principal parque deste género, tendo sido criado em 1992 por iniciativa governamental, é hoje um pólo diferenciador em Portugal de todas as iniciativas que passem por integrar um conjunto diversificado entidades empresariais, originado pela sua capacidade para animar o seu funcionamento, onde as instituições de I&D, as Universidades e as empresas são os pilares deste. A animação é obtida com a dinamização de actividades de índole científica e tecnológica, com benefício para os utentes (conferências, seminários, exposições), com o estímulo à criação de redes formais ou informais entre os utentes do parque, de formar a possibilitar a transferência de conhecimento, ou através do encorajamento de actividade empresarial relacionada com novas tecnologias. O espelho do sucesso deste parque é a instalação de empresas de relevo no tecido empresarial português, como é o caso do Banco Espírito Santo, a Bluepharma, a Microsoft Portugal, a PT Inovação ou o Instituto Superior Técnico.

A nível da Região Centro existem alguns projectos na área como é o caso do Parkurbis, Parque Científico e Tecnológico da Covilhã, criado em 2001, resultado da realização de um estudo preparatório por parte da Universidade da Beira Interior e de esforços da Câmara Municipal da Covilhã para tornar este projecto passível de realização. A sua construção teve início em 2004, sendo que em Agosto de 2005 instalaram-se as primeiras empresas, sendo que actualmente se encontram 12 empresas instaladas no parque.

Ainda na região Centro, surge o Biocant Park, o primeiro parque de biotecnologia em Portugal, localizado no distrito de Coimbra, concelho de Cantanhede, foi inaugurado em Setembro de 2005, como resultado de uma parceria entre a Câmara Municipal de Cantanhede e as Universidades de Coimbra e Aveiro. Actualmente existem 12 empresas no parque, que empregam 120 pessoas.

Importa ainda fazer referência ao Instituto Pedro Nunes (IPN). O Instituto Pedro Nunes – Associação para a Inovação e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia foi criado em 1991 por iniciativa da Universidade de Coimbra de forma a contribuir na transformação do tecido empresarial e das organizações em geral, “promovendo uma cultura de inovação qualidade, rigor e empreendedorismo, assente num sólido relacionamento universidade/empresa e actuando em três frentes que se reforçam e complementam: investigação e desenvolvimento tecnológico, consultadoria e serviços

especializados; incubação de ideias e empresas; formação especializada e divulgação de ciência e tecnologia”²¹.

O IPN dispõe de infraestruturas tecnológicas próprias (seis laboratórios) e ainda de um incubadora de empresas: a IPN Incubadora, criada em 2002 por iniciativa conjunta do IPN e da Universidade de Coimbra. Esta “promove a criação de empresas *spin-offs*, apoiando ideias inovadoras e de base tecnológica oriundas dos laboratórios do IPN, de instituições do ensino superior, em particular da Universidade de Coimbra, do sector privado e de projectos de I&DT em consórcio com a indústria”²².

Actualmente existem 33 empresas em incubação física (ou seja, estão situadas nas instalações do IPN) e 34 em incubação virtual, como é o caso da Critical Software.

O seu sucesso está patente no facto de já terem sido criadas 60 empresas, que já não se encontram em incubação e pelo facto de ser reconhecida internacionalmente, estando entre as melhores incubadoras mundiais, sendo mesmo considerada a segunda melhor incubadora do mundo, entre 53 incubadoras de 23 países, no concurso “Best Science Based Incubators”, organizado pela Technopoly Network

3.6.3. Apoios financeiros no âmbito do QREN – critérios de selecção de candidaturas

No que respeita ao quadro comunitário em vigor, o QREN, actualmente os apoios concedidos para a construção de PCT’s no âmbito do Programa Operacional Regional do Centro 2007-2013, estão inseridos no Eixo Prioritário 1 – Competitividade, Inovação e Conhecimento, estando suportados pelo Regulamento Específico “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica” (anexo 2). De acordo com este regulamento, os objectivos deste sistema de incentivo são: “criar, promover, consolidar ou expandir infra-estruturas de acolhimento e apoio a actividades de Ciência e Tecnologia (C&T)”; “estimular relações institucionais entre empresas, unidades de I&D e instituições de ensino superior”; “promover processos de transferência de tecnologia entre entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN) e o tecido produtivo”; “promover a valorização económica e social da C&T e o empreendedorismo de base científica e/ou tecnológica”.

²¹ <http://www.ipn.pt>

²² <http://www.ipn-incubadora.pt>

O referido regulamento acrescenta ainda que os beneficiários deste são: “entidades sem fins lucrativos do SCTN (públicas ou privadas); outras entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos que tenham como objectivo a promoção do empreendedorismo de base científica e/ou tecnológica; Business Innovation Centers.”

Os projectos que se candidatem a apoios no âmbito deste regulamento são hierarquizados de acordo com um conjunto de critérios de selecção, em que lhes é atribuída uma pontuação entre 1 e 5, definidos em documento anexo a este mesmo regulamento, que estão distribuídos por quatro grandes critérios: qualidade intrínseca do projecto, contributo para a competitividade nacional, contributo para a competitividade regional e grau de abrangência do projecto. A cada um destes critérios é atribuída uma ponderação de importância, que no mais recente Aviso de Abertura de Concurso (AAC) (Anexo 3) estão definidos como 30%, 25%, 25% e 20% respectivamente. Os projectos são ainda classificados por sub-critérios, que se inserem nestes quatro critérios, que também lhes é atribuída uma ponderação:

Quadro 3. Critérios de selecção

Qualidade Intrínseca do Projecto (30%)
Coerência e razoabilidade da operação e seu alinhamento com a missão e estratégia da entidade ou entidades proponentes (25%)
Reunião de massa crítica relevante (20%)
Capacidade para gerar emprego científico (20%)
Capacidade para gerar investimento público e privado em I&D (10%)
Capacidade para gerar criação de empresas de base científica e tecnológica (10%)
Capacidade para atrair empresas de elevada intensidade tecnológica e/ou actividades de I&D empresarial (10%)
Qualificação da equipa responsável pela execução do projecto (5%)
Contributo para a Competitividade Nacional (25%)
Contributo para o aumento e consolidação das capacidades nacionais de I&DT e

inovação tecnológica (35%)
Capacidade do PCT para atrair empresas com forte componente de I&D e de projectos âncoras empresariais (25%)
Contributo para a criação ou reforço de competências em domínios científicos e tecnológicos inovadores/emergentes (25%)
Articulação com as Estratégias de Eficiência Colectiva de âmbito nacional (15%)
Contributo para a Competitividade Regional (25%)
Contributo para o aumento e consolidação das capacidades regionais de I&DT e inovação tecnológica (30%)
Grau de adequação da estratégia e do plano de acção às prioridades estratégicas regionais em matéria de I&D e inovação (25%)
Potencial de disseminação e demonstração de resultados e outras externalidades para empresas e sectores localizados na região (10%)
Relação com a massa crítica e com o conhecimento existente na região (20%)
Articulação com as Estratégias de Eficiência Colectiva de âmbito regional (15%)
Grau de Abragência do Projecto (20%)
Articulação/ligação institucional com centros de I&D (50%)
Articulação/ligação institucional com entidades não nacionais e com outras entidades que prosseguem objectivos análogos aos do promotor (50%)

3.6.4. Factores determinantes para análise de PCT's

No conjunto destes sub-critérios importa salientar a relevância que alguns sub-critérios devem representar no processo de decisão da atribuição de financiamento.

Um desses é o de “Reunião de massa crítica relevante em termos de competência científicas directamente relacionadas com a vocação temática do PCT”. A sua importância no processo de atribuição de financiamento, é clara, uma vez que um parque necessita das melhores e mais qualificadas pessoas que possam contribuir de forma relevante no processo de I&D, fundamental para o sucesso do parque. É assim imperativo que, numa fase inicial do projecto de criação de um parque, exista a

capacidade dos promotores de atrair a melhor massa crítica da região, havendo uma clara ligação com o sub-critério “Relação com a massa crítica e com o conhecimento existente na região”. Um exemplo deste claro sucesso é o Parque Tecnológico de Heidelberg, que aproveitou a boa reputação dos investigadores e da classe docente da Universidade de Heidelberg e hoje é reconhecida a sua importância na área da biotecnologia, tornando-o um parque de sucesso a nível mundial.

Pode-se também dizer que pode ser fundamental na apresentação do projecto, uma clara definição do campo científico que se vai apostar, aproveitando as sinergias que a região tem, quer em termos empresariais como, e mais fundamental, em termos de I&D.

Outros sub-critérios podem ser aqui incluídos, como é o caso dos dois sub-critérios que compõem o critério “Grau de abrangência do projecto”. A relação com a massa crítica e a capacidade para a agregar leva obrigatoriamente à ligação entre o futuro parque e centros de I&D (como são o caso das universidades e/ou laboratórios) e com entidades não nacionais. Na primeira, uma boa articulação com estes centros, pode levar a que o processo de reunião de massa crítica seja facilitado, sendo que uma das formas de isto acontecer é a inclusão inicial no projecto destes centros, como seja o caso das universidades.

A nível da região Centro, este processo é facilitado pela existência de centros de excelência na região, como são o caso das Universidades de Aveiro, Coimbra e Covilhã. A inclusão destas numa possível sociedade promotora do projecto, é uma das formas que oferece garantias de excelência na reunião e na relação com a massa crítica, necessária para o bom funcionamento do parque, além de que uma das exigências presentes no regulamento específico “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica” é a obrigatoriedade da entidade beneficiária ter que incluir uma Universidade (Art. 6º, ponto 2).

Quanto à articulação com entidades não nacionais, esta pode contribuir também para a reunião de massa crítica, uma vez que facilita também este processo. Uma das formas de isto ser alcançado pode passar por protocolos de colaboração com outros PCT's a nível mundial, de reconhecido sucesso, ou com convites a laboratórios internacionais de forma a estes instalarem-se no parque.

Outro factor a ter em conta é a capacidade de atrair a melhor massa crítica, é fundamental que o parque tenha capacidade para gerar emprego, principalmente no campo científico, surgindo daí a importância do sub-critério “Capacidade para gerar emprego científico nas entidades do SCTN e nas empresas do PCT”, a que se pode juntar, mais uma vez, a importância da existência de uma Universidade na sociedade promotora do parque. A presença da Universidade pode ser um factor de ligação com os estudantes, futuros trabalhadores qualificados, sendo que o parque pode ser uma fonte de inspiração para os estudantes no sentido de os atrair para o campo científico, aumentando assim o reduzido número de investigadores actualmente existentes a nível nacional, e acima de tudo, o parque oferece a possibilidade de aumentar o leque de infra-estruturas actualmente existentes em Portugal. É fundamental também, que além de gerar emprego científico, seja possível mantê-lo, impedindo a crescente fuga para o estrangeiro da melhor massa crítica nacional.

Não basta apenas pensar no campo de I&D, é preciso pensar também no campo empresarial, uma vez que um PCT é um veículo de transferência de tecnologia para as empresas. Daí ser importante a “Capacidade para gerar criação de empresas de base científica e tecnológica” e a “Capacidade para atrair empresas de elevada intensidade tecnológica”, uma vez que uma das funções do parque é contribuir para o desenvolvimento da economia. Ora, actualmente o tecido empresarial português caracteriza-se pela pouca intensidade tecnológica, sendo que por isso deve-se apostar na criação de empresas de base tecnológica, que permitirá um aumento da capacidade competitiva das empresas portuguesas, fruto de uma maior intensidade tecnológica. Exemplo do sucesso que os PCT’s têm na recuperação do tecido empresarial é o Manchester Science Park, que permitiu à cidade britânica recuperar emprego e empresas, que tinham “fugido” desta.

Atrair empresas de elevada intensidade tecnológica também deve ser apanágio dos parques, uma vez que a existência de empresas já com elevada intensidade tecnológica pode ser gerador de atracção para outras empresas, bem como pode ser útil para o relacionamento entre as empresas do parque, em especial para as que estão em fase inicial, permitindo adquirir conhecimentos e experiências com estas empresas.

Aliado a isto está também o sub-critério “Capacidade do PCT para atrair empresas com forte componente de I&D e de projectos âncora empresariais” e o “Potencial de

disseminação e demonstração de resultados e outras externalidades para empresas e sectores localizados na região”.

A nível da região Centro, a existência da segunda melhor incubadora de empresas do mundo, a IPN – Incubadora, poderá ser uma garantia de que estes critérios são facilmente atingidos, devendo as entidades promotoras dar condições especiais a esta, oferecendo parceria nesta mesma entidade, devido à boa reputação que esta tem e aos excelentes resultados que a levaram a ser considerada a segunda melhor do mundo. Esta parceria não basta ser só a nível de entidade promotora. Assim como foi dito anteriormente em relação aos centros de I&D, o mesmo se pode aplicar à incubadora, ou seja, oferecer espaços que permitam o desenvolvimento das empresas incubadas, bem como o acesso destas a I&D realizada no próprio parque e no acesso a outras empresas e serviços que o próprio parque pode garantir, como por exemplo a utilização de serviços jurídicos, de marketing ou de contabilidade fornecidos pelo próprio parque em parceria com a incubadora.

Contudo, outros critérios poderiam ser incluídos, não para criar dificuldades a quem pretende criar um parque, mas apenas para garantir que o parque vai ter mesmo sucesso, podendo-se aprender com exemplos internacionais.

Uma coisa em comum, foi a definição de como o parque é gerido. Um parque que tenha de início uma clara definição de quem e como vai ser gerido, irá permitir ter uma sólida posição, evitando instabilidades habituais que por norma acontecem, quando existe um conjunto de entidades com objectivos muito diversificados. Acresce a isto, que importa que desde início a entidade gestora do parque tenha as suas competências e a sua área de actuação claramente diagnosticadas, de forma a que o trabalho essencial, como seja o de atracção de massa crítica ou o trabalho de atrair empresas para o parque, possa ser trabalhado de forma eficaz.

Uma outra forma de dar garantia de qualidade e sucesso ao parque seria através de apresentar inicialmente quais seriam os critérios de selecção das empresas para se instalarem no parque. A sua definição inicial permitiria também contribuir para a primeira ideia que se tem dos resultados que se pretendem alcançar com o projecto.

Obviamente, que estes critérios não seriam sempre os mesmos, uma vez que no decorrer do processo de selecção irão sempre surgir novos critérios.

O conjunto deste critérios apresentados e que podem ser incluídos nos critérios de selecção do “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica” muitas vezes podem ser entendidos com sub-critérios englobados nos sub-critérios já existentes, mas uma presença deste no regulamento específico apenas será benéfico para o futuro parque, não querendo com esta inclusão limitar a apresentar de candidaturas mas sim torná-las mais reais, isto é, demonstrar que não basta ter ideias é preciso demonstrar que a sua realização é possível e está bem definida, levando assim ao sucesso do parque.

A sua inclusão será, como por exemplo, alguém que tem uma ideia de negócio mas não tem financiamento e que por isso vai ter que encontrar um grande investidor para o seu projecto, tendo que ter claramente tudo definido, de forma a que o investidor fique claramente esclarecido, sabendo para o qual vai disponibilizar fundos.

3.7. Conclusão

No presente, muito se tem falado que as empresas portuguesas apresentam um fraco desenvolvimento tecnológico, sendo que para tal é fundamental criar medidas que aumentem o potencial tecnológico destas. Aliado a este desenvolvimento tecnológico, surge a necessidade de conciliar a I&D com o tecido empresarial. Assim, os PCT's surgem para responder a estas duas necessidades.

Por PCT entende-se como um espaço onde se promove a I&D de forma a incentivar a criação de empresas de base tecnológica e a criar uma maior competitividade empresarial, assumindo como principal função a transferência de tecnologia entre centros de investigação e as empresas.

Apesar de muito recente em Portugal, por todo o mundo os PCT's serviram como forma de responder às transformações com que a economia mundial se deparou. O primeiro PCT foi o Silicon Valley, que é hoje uma referência a nível internacional, a par com o Sophia Antipolis.

No contexto em que Portugal se encontra, importa verificar as “boas práticas” existentes em economias similares. Daí surgir a necessidade de estudar o comportamento de parques como o Parque Tecnológico de Heidelberg, o AREA Science Park, o Manchester Science Park e o Parque Científico de Barcelona.

Destes, importa retirar algumas características. É o caso da focalização dos PCT's em áreas específicas, como é o caso do Parque Tecnológico de Heidelberg. Esta focalização pode assumir um factor importante tendo em conta a localização do parque: a presença na região de centros de investigação ou de empresas especializadas em determinadas áreas pode ser fundamental para seguir uma focalização. Mas em regiões com um conjunto de centros de investigação e empresas muito diversificadas excluí-se a focalização, assumindo uma função fundamental na promoção da cooperação entre os actores científicos e empresarial, como é o caso do Parque Científico de Barcelona.

No contexto da região centro, verifica-se a existência de um número reduzido de parques, sendo que o QREN apresenta o “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica”.

Nos critérios de selecção presentes no regulamento que rege este sistema de apoio destaca-se a reunião de massa crítica relevante, uma vez que esta é fundamental no desenvolvimento das funções que estes parques assumem, devendo por isso assumir um papel fundamental na decisão de atribuição de financiamento.

Além dos critérios existentes, outros critérios poderiam ser incluídos, como a definição dos órgãos de gestão do parque. O alargado conjunto de actores que integram a promoção de um PCT, tornam a existência de uma definição clara dos órgãos de gestão.

Em conclusão, os PCT's são uma importante ferramenta no crescimento da nova economia do conhecimento, criando uma cultura de incentivo às empresas em I&D.

4. Tarefas realizadas durante o estágio

4.1. Acções de Formação

No decorrer deste estágio, tive a possibilidade de estar presente em duas acções de formação. A primeira surgiu no âmbito do contrato de delegação de competências firmados com as associações de municípios, sendo destinada a técnicos das recém-criadas Comunidades Intermunicipais, bem como a técnicos das estruturas do Mais Centro, sendo a matéria exposta dinamizada por alguns técnicos do Mais Centro e da CCDRC, que desenvolveram tarefas semelhantes no anterior quadro comunitário. Esta acção de formação teve a duração de uma semana e tinha como objectivo principal fornecer um maior conhecimento sobre o Sistema de Informação, entre outros como o enquadramento do QREN nas exigências comunitárias ou o fornecimento de um maior conhecimento sobre o Código de Contratação Pública, tal como é possível verificar no plano de formação que segue em anexo (Anexo 4).

O referido sistema, que entrou em funcionamento no presente quadro comunitário, é utilizado no quotidiano em termos práticos quer ao nível do beneficiário, quer ao nível da gestão. Para o beneficiário, é a única ferramenta que permite registar as candidaturas aos vários concursos de financiamento, após uma fase de registo, onde este terá que preencher um conjunto de campos: identificação do projecto, os executores do projecto, a identificação do investimento por componentes, a programação financeira anual, a sustentabilidade do projecto, a identificação dos indicadores de realização, caracterização e de resultado, realizar um *upload* dos documentos que suportam a candidatura e outros que possam ser exigidos em Aviso de Concurso, e, por fim o preenchimento de uma checklist (pré-definida pela gestão) de forma a demonstrar que são cumpridos os requisitos gerais de admissibilidade.

Ao nível da gestão (e aqui aplica-se tanto aos técnicos do Mais Centro, como aos técnicos das CIM, no conjunto das suas competências em cada concurso), o sistema permite fazer uma análise das candidaturas, passando pelas diversas fases que são:

- Análise da admissibilidade/aceitabilidade: compreende o preenchimento de uma checklist de verificação gerada pelo sistema, que está dividida em três partes: verificação das condições de admissibilidade do beneficiário; verificação das

condições gerais de admissibilidade e aceitabilidade da operação; e, por fim, verificação das condições específicas do regulamento específico e do aviso de concurso;

- Análise técnico-financeira da operação: esta fase corresponde a uma análise rúbrica/componente, onde é verificada a elegibilidade das despesas (onde se procede, em caso de inelegibilidade, a uma correção financeira), à classificação por um conjunto de indicadores, como por exemplo o tipo de operação, e, no fim, à emissão de um parecer de análise técnico-financeira;
- Pedido de esclarecimentos ao beneficiário: em caso de dúvida por parte do técnico que está a avaliar a candidatura, este poderá enviar, através do sistema, um pedido de esclarecimento, a que o beneficiário tem um prazo de 10 dias para se pronunciar, de acordo com o Código de Procedimentos Administrativos;
- Mérito da Operação: depois dos dois passos anteriores, um júri de apreciação (composto por três elementos, em que um será, obrigatoriamente, o Secretário Técnico responsável pelo regulamento específico) irá atribuir uma pontuação a cada critério de selecção definido em Comissão de Acompanhamento, sendo que o Secretário Técnico do respectivo regulamento específico terá que inserir a Grelha de Mérito com as respectivas pontuações;
- Comunicação da deliberação da decisão e contrato: através do sistema, após aprovação em reunião de Comissão Directiva, o sistema permite enviar uma comunicação ao beneficiário da decisão de financiamento e o respectivo contrato.

Quanto à segunda acção de formação em que participei, tinha como tema “A Gestão dos Fundos Estruturais”, sendo realizada durante o dia 16 de Fevereiro 2009, tendo estado a cargo do Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional, IP.

Este instituto tem como função, perante o PO, a certificação da despesa, e por isso esta acção de formação teve os mesmos destinatários da anterior, uma vez que se destinava a dar um maior conhecimento das “boas práticas” durante o processo de monitorização e avaliação, passando, em grande parte, por um enquadramento legal das várias tarefas atrás referenciadas, tal como é possível verificar no Anexo 5.

Durante esta acção de formação, foi possível estudar a legislação que rege o QREN, mais concretamente a Republicação do Decreto-Lei nº 312/2007, de 17 de Setembro,

que define o modelo de governação do QREN, bem como o Regulamento (CE) n° 1828/2006 que prevê as normas de execução do Regulamento (CE) n° 1083/2006 (que estabelece as disposições gerais sobre o FEDER, o Fundo Social Europeu e o Fundo de Coesão) e do Regulamento (CE) n° 1080/2006 (relativo ao FEDER). Através do estudo destes regulamentos foi possível compreender todo o processo que uma candidatura a fundos europeu está legalmente obrigada a percorrer, desde a sua avaliação até ao pagamento do fundo, que já tinha sido abordada na anterior acção de formação, em que não tinha sido feito um enquadramento legal.

4.2. Análise de Candidaturas

No dia 28 de Abril de 2009, foi publicado o Aviso de Abertura de Concurso relativo ao regulamento específico Sistema de Apoio à Modernização Administrativa, que está enquadrado no eixo 5 – Governação e Capacitação Institucional e que se destinava apenas a entidades da Administração Local. Este regulamento específico tem como objectivos a “qualificação do atendimento dos serviços da Administração Pública”, “a racionalização dos modelos de organização e gestão da Administração Pública e a simplificação, reengenharia e desmaterialização de processos”, “o desenvolvimento de uma Administração Pública em rede” e a “promoção de iniciativas integradas de modernização”. No seguimento deste concurso, foram apresentadas até à data limite (21 de Maio de 2009) um conjunto de candidaturas, pelo que foi possível acompanhar parte do processo de análise da candidatura.

Numa primeira fase, foi feita uma verificação da elegibilidade dos promotores de cada candidatura, sendo que nem todas reuniam essas condições, por não se enquadrarem no tipo de beneficiário previsto no Aviso de Abertura de Concurso. Como tal, procedi ao preenchimento no sistema de informação, da respectiva correcção, isto é, tornar toda a despesa apresentada nestes projectos não elegível. Com os restantes projectos realizei uma leitura das memórias descritivas, sendo que posteriormente passei à análise detalhada das despesas apresentadas. Contudo, à data de termino do estágio, ainda não foi possível prosseguir com a respectiva análise, uma vez que foram necessários um conjunto de esclarecimentos, que ainda não foram obtidos.

Os esclarecimentos que foram pedidos, estão relacionadas com uma maior descrição da despesa, uma vez que alguns dos projectos apenas apresentavam os valores totais de investimento, não apresentando detalhadamente a despesa que lhes estava relacionada.

Outros projectos apresentavam a despesa detalhada mas não existia uma explicação para a necessidade de realizar tais despesas.

Mas, é possível mesmo assim fazer um retrato do que seria os procedimentos normais. Após os esclarecimentos, procede-se à aceitação ou não das despesas, o que levaria, em caso de não aceitação, à respectiva correcção em relação às despesas que fossem consideradas não elegíveis. Após isto, iria ser aplicada uma taxa de financiamento, definida em Aviso de Abertura de Concurso, sobre o investimento total elegível. Após esta análise, o procedimento normal é o envio do contrato ao beneficiário, sendo que este ainda pode pedir uma reprogramação financeira, apresentando alterações ao projecto, ou até pode não concordar com as despesas consideradas não elegíveis, sendo que para tal terá que prestar novos esclarecimentos. Após a formalização do contrato, segue-se o respectivo pagamento que passa por três modalidades:

- Adiantamento contra garantia e pagamento a título de reembolso;
- Pagamento a título de reembolso final;
- Adiantamento contra facturas e pagamento a título de reembolso (apenas para associações empresariais, entidades do SCT e pelas entidades públicas).

No caso de não aceitação de financiamento, os promotores dos projectos têm a possibilidade de apresentação de alegações contrárias.

4.3. Auditorias

Após o recebimento da totalidade do incentivo, o beneficiário está na obrigação de manter o processo relativo ao financiamento devidamente organizado durante um período mínimo de 3 anos após o encerramento do programa financiador. Isto deve-se ao facto de que após o processo de financiamento estar concluído ainda podem existir acções de controlo/auditorias. Estas acções de controlo/auditoria podem ser programadas ou por denúncia. No caso das programadas, a entidade responsável pela auditoria terá que elaborar um plano anual, onde apresenta as entidades que vão ser auditadas.

No decorrer do estágio tive a oportunidade de acompanhar, não na totalidade, uma auditoria, na sequência de uma denúncia. Durante a realização da auditoria, tive a oportunidade de poder verificar todos os documentos de despesa apresentados em cada pedido de pagamento. Contudo, os documentos de despesa que são normalmente

apresentados correspondem a uma amostra, que é feita por técnicos das autoridades de gestão, sendo que a totalidade de documentos, é apresentado num quadro de preenchimento obrigatório, por pedido de pagamento. Daí, de acordo com a denúncia que foi recebida, procedi à selecção de uma nova amostra de documentos (ignorando a anterior amostra), à qual foi submetida ao beneficiário juntamente com uma informação de visita às instalações. Por se tratar de um apoio concedido no âmbito de um curso de formação, a visita teve como intuito verificar se todos os documentos relativos ao processo estavam devidamente organizados, de acordo com as regras a que são sujeitas pelo regulamento do fundo comunitário a que o beneficiário teve acesso. Com o término do estágio, não foi possível prosseguir o acompanhamento desta auditoria, uma vez que ainda existiam elementos em falta que impediam dar como concluída a acção de controlo/auditoria.

Contudo, foi possível verificar que após isto procede-se à elaboração de um Projecto de Decisão, onde são apresentadas as conclusões, recomendações e possíveis correcções financeiras ao beneficiário e à entidade que compete a aprovação da candidatura e do pagamento (Autoridade de Gestão), onde tive a oportunidade de proceder à leitura de alguns destes. No seguimento deste Projecto de Decisão, as partes envolvidas têm conhecimento deste, e têm um prazo de 10 dias para se pronunciar. Após esta etapa, em caso de inexistência de alegações contrárias procede-se à elaboração da Decisão Final. Através da leitura anteriormente referida, foi possível proceder à elaboração de algumas destas decisões finais, onde para tal, só tive que conciliar o projecto de decisão com as alegações contrárias, sendo que em nenhum dos casos existia correcção financeira, mas sim recomendações ao nível dos procedimentos e da organização dos documentos.

4.4. Tratamento de Dados

No decorrer do estágio tive também a possibilidade de apoiar um técnico no tratamento de dados relativo ao Programa de Valorização Económica de Recursos Endógenos (PROVERE).

O PROVERE é um instrumento do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, que procura estimular iniciativas dos agentes económicos orientadas para a melhoria da competitividade territorial de áreas de baixa densidade, que visem dar valor económico a recursos endógenos e tendencialmente inimitáveis do território, como por exemplo, recursos naturais ou

património histórico. Este instrumento é destinado a territórios com menores oportunidades de desenvolvimento devido à sua baixa densidade (populacional ou de actividade económica), tendo como objectivo a concretização de programas de acção, construídos em parceria e enquadrados em estratégias de médio e longo prazo, que contribuam para o reforço da base económica e para o aumento da atractividade dos territórios-alvo. O estímulo que se pode obter com este instrumento deriva fundamentalmente de acesso preferencial aos PO regionais.

Assim, o tratamento de dados está ligado às várias candidaturas apresentadas ao PO Centro, sendo que passou pela leitura de algumas memórias descritivas destes projectos, no intuito de ter um maior conhecimento sobre estes, visando assim, o preenchimento de uma ficha de candidatura necessária para aprovação dessa mesma estratégia de eficiência colectiva. Este tratamento passou ainda pela selecção dos projectos mais importantes de cada candidatura, que, através do programa informático Microsoft Office Excel, foram seleccionados por ordem de montante de investimento mais elevado.

Por deliberação do Tribunal de Contas, as entidades envolvidas na vertente financeira do Quadro Comunitário de Apoio, das Iniciativas Comunitárias e do Fundo de Coesão vêm-se obrigadas a apresentar contas anualmente a este órgão, até ao dia 15 de Maio do ano seguinte aquele a que respeitam. Assim, o PO Centro, inclui-se nestes casos, pelo que o preenchimento dos modelos necessários foram preenchidos durante a realização do estágio.

4.5. Estudos realizados

Com o intuito de fornecer um maior conhecimento sobre as Comunidades Intermunicipais da região Centro, elaborei um documento intitulado “As Comunidades Intermunicipais da Região Centro” (Anexo 6). As CIM são pessoas colectivas de direito público, que têm a sua origem a partir de um conjunto de municípios que se aglomeram para atingirem a realização de interesses comuns. Na elaboração do referido documento procedi ao enquadramento legal destas, sendo que posteriormente realizei uma análise sócio-económica sucinta sobre a NUT II – Centro, e as respectivas NUT III, que actualmente são 13, estando divididas em 12 Comunidades Intermunicipais: Baixo Mondego, Baixo Vouga, Beira Interior Sul, COMURBEIRAS (composta pelas NUT III Beira Interior Norte e Cova da Beira), Dão-Lafões, Médio Tejo, Oeste, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul, Pinhal Litoral e Serra da Estrela.

O tema “Parques de Ciência e Tecnologia”, apresentado anteriormente, também foi realizado no decorrer do estágio, uma vez que foi sugerido pelo orientador da CCDRC, Dr. Luís Filipe.

O objectivo foi o de proporcionar aos técnicos da CCDRC um conhecimento sobre este tema, no intuito de poderem adquirir conhecimentos sobre as práticas existentes em vários países, e assim, no decorrer da análise de candidaturas poderem também fornecer um pouco do seu conhecimento aos promotores do projecto. A ideia inicial, era a de que seria uma das minhas tarefas, acompanhar as candidaturas ao sistema de apoio referente a estes, contudo o concurso foi lançado numa fase posterior, pelo que esse objectivo não foi possível ser concretizado.

5. Análise Crítica das competências

Como todo o ser humano, as competências são adquiridas com a prática, pelo que um aluno, terminada a parte lectiva, necessita de adquirir as primeiras competências necessárias para poder integrar o mercado de trabalho.

Cada organização tem as suas próprias características, pelo que muitas vezes as competências necessárias para estar numa determinada organização, são muito variadas.

Além de competências que à partida qualquer organização tem, como as comportamentais e de uma boa relação social, existe um conjunto de competências que assumem um papel de extrema importância na CCDRC:

- **Comunicação:** uma parte fundamental das competências da CCDRC. A constante interligação de tarefas entre as várias pessoas da Comissão, os vários departamentos do Estado ou entre entidades que me foi possível observar, leva-me a dizer que é imperativo ter uma forte capacidade de comunicação;
- **Flexibilidade:** o conjunto de tarefas destinadas a cada pessoa da CCDRC são muita diversas, pelo que se torna imprescindível que uma pessoa seja capaz de estar apto a desenvolver o mais diversificado tipo de tarefas, desde a elaboração de ofícios à análise de projectos;
- **Poder de síntese:** uma das características da tarefa de análise de candidaturas, ou análise de relatórios de auditoria, é que por vezes estes documentos são muito extensos, pelo que é fundamental ter uma capacidade de captação das ideias chave e de conseguir sintetizá-las da melhor maneira, permitindo a quem aprovar o projecto ficar com uma clara ideia do que é o projecto em duas ou três frases.
- **Resolução de problemas:** é fundamental que exista a capacidade de tomar decisões rápidas, tendo em vista a resolução célere dos problemas;
- **Conhecimentos técnicos:** a análise de candidaturas ao QREN obriga a existência de conhecimentos profundos sobre a legislação que é aplicada a este, bem como um amplo conhecimento de informática, de forma a aceder ao sistema de informação em que as candidaturas estão registadas.

No decorrer do estágio foi-me possível adquirir um vasto conjunto de competências, como o poder de síntese, fundamental na análise de candidaturas. Foi ainda possível obter um conjunto de conhecimentos sobre a gestão dos fundos comunitários, desconhecida da grande maioria das pessoas. Este estágio permitiu-me adquirir conhecimentos sobre todo o processo de avaliação de candidaturas, bem como os procedimentos de auditoria que são utilizados, onde foi fundamental adquirir um amplo conhecimento da lei que rege o QREN e do sistema de informação utilizado na CCDRC.

Das competências necessárias, a resolução de problemas pode ser a única que não foi adquirida, uma vez que nunca foi confrontado com decisões de rápida resolução. Ao nível da flexibilidade e da comunicação, é possível referir que ambas foram reforçadas, uma vez que acredito que já adquiria tais competências.

Uma outra competência adquirida, foi a de proceder à análise de projectos, de forma bastante diferente do que foi possível aprender durante a frequência do 1º Ciclo e do 2º Ciclo, mais concretamente na disciplina de Avaliação de Projectos: a análise de projectos numa vertente social. Esta análise de projectos no âmbito social, permitiu-me adquirir conhecimentos sobre projectos que não têm como objectivo a maximização do lucro, mas sim a satisfação dos utentes de serviços estatais.

A análise das candidaturas realizadas, permitiu-me verificar que a análise que tem ser feita vai ao encontro das necessidades sociais do país, onde a criação de emprego e a desburocratização de processos são essenciais. Através desta, foi possível perceber que uma análise de projectos não obriga a que se esteja atento apenas à vertente financeira, demonstrando que a parte social na análise de um projecto assume contornos fundamentais, principalmente em projectos que não visem a obtenção de lucro financeiro.

Fazendo uma análise do que foi aprendido durante o 1º Ciclo e a parte lectiva do 2º Ciclo, não foram muitas as disciplinas que usei. É possível dizer que apenas três disciplinas tiveram algum impacto na realização das minhas tarefas, mas sempre de uma forma muito superficial. É o caso da disciplina de Fiscalidade, que foi importante no aspecto de análise das candidaturas, e até na auditoria realizada, de forma a perceber o regime de IVA a que o promotor das candidaturas eram sujeitos. Também se pode incluir a Contabilidade Financeira, contudo numa vertente reduzida, visto que serviu

para saber o significado dos documentos de despesa apresentados no decorrer da amostra realizada para a auditoria. Por fim, a disciplina de Sistemas de Informação nas Organizações, para perceber o funcionamento do sistema de informação. Contudo, a faculdade abriu novas visões que me permitiram encarar este estágio não só como mais uma disciplina, mas como uma fonte de aprendizagem, permitindo adquirir mais responsabilidade e mais abertura para novas aprendizagens.

6. Balanço do valor do estágio

Um estágio é uma forma de um aluno ter o primeiro contacto com o mercado de trabalho, essencialmente na sua área de formação. Através deste, pretende que seja benéfico tanto para quem estagia como para a entidade de acolhimento.

Fazendo um balanço do valor acrescentado ao longo das 20 semanas que passaram, é fundamental demonstrar o que adquiri e o que foi benéfico para a empresa.

Na minha óptica, o estágio teve para mim um enriquecimento num conjunto amplo de competências, como as técnicas, o poder de síntese, a comunicação ou a flexibilidade. Apesar deste enriquecimento, foi fundamental estar em ambiente de trabalho, que permitiu ganhar responsabilidades, que só estando perante este ambiente se ganha, como é o caso da certeza nas tomadas de decisão em ambiente de trabalho ou da responsabilidade de compromisso de realização de tarefas no tempo exigido. Assim, o estágio permitiu adquirir estas, permitindo-me encarar o mercado de trabalho de forma mais próxima da realidade deste, oferecendo-me a noção de que nem tudo é um exame onde se aprova ou reprova: no mercado de trabalho são tomadas decisões que influenciam a vida de qualquer pessoa.

Um estágio não pode ser só benéfico para o estagiário, é preciso também ser para a entidade acolhedora. Neste caso concreto, posso referir que a CCDRC, passado estas 20 semanas, obteve a vantagem de ter alguém com uma visão diferente da que quem lá trabalha à muitos anos, permitindo em algumas situações adquirem uma opinião menos influenciada pelos costumes habituais da CCDRC.

Este estágio também permitiu à CCDRC obter dois novos documentos de apoio ao seu trabalho: o documento “As Comunidades Intermunicipais da Região Centro” e do tema aqui apresentado, “Parques de Ciência e Tecnologia”.

Em suma, estas 20 semanas de estágio foram uma mais-valia para todos, permitindo-me adquirir conhecimento sobre o ambiente de trabalho, e permitindo à CCDRC obter uma visão diferente do funcionamento do QREN.

7. Conclusão

No processo de escolha do local para o qual iria estagiar, sempre tive em mente que queria ir para uma entidade que pudesse adquirir um real conhecimento do mercado de trabalho, onde tinha como objectivo a área da avaliação de projectos. Surgindo a possibilidade de realizar o estágio na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro, achei que seria interessante, sendo que tinha outra expectativa em relação ao que realmente foi o estágio. Esperava que fosse possível realizar mais avaliação de projectos, o que não foi possível, uma vez que o período em que foi realizado o estágio era uma fase de abertura de concursos, sendo que por isso existiam poucos projectos para análise. Apesar disto, posso dizer que acabei por realizar um estágio que foi do meu agrado, uma vez que sempre tive curiosidade de saber como funcionava a atribuição de financiamento comunitário. O estágio acabou por ser uma experiência única, servindo como fonte de conhecimento.

Com o decorrer do estágio, acho que o meu contributo foi ao encontro dos objectivos propostos em cada tarefa, realizando da melhor maneira todas as tarefas, não deixando de lado o factor aprendizagem, estando sempre disposto a aprender mais. Com a elaboração do documento “As Comunidades Intermunicipais da Região Centro”, acredito que deixei uma ferramenta útil e necessária na CCDRC, o mesmo se pode dizer para o tema que desenvolvi neste relatório.

Em suma, o estágio decorreu de uma forma bastante positiva, fruto da colaboração e do bom ambiente entre as várias pessoas que trabalham na CCDRC.

Durante este relatório, foi sempre meu intuito demonstrar o que consegui aprender ao longo destas vinte semanas, de forma a proporcionar aos leitores deste um conhecimento próximo do que adquiri.

8. Bibliografia

CORREIA, Rui – **Gestão Supramunicipal de Zonas Industriais**. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2004)

MATEUS, João - **A importância dos Clusters Tecnológicos como forma de eficiência e competitividade empresarial com base na integração e desenvolvimento da Estratégia de Lisboa. O Parque de Ciência e Tecnologia – Taguspark**. Universidade Técnica de Lisboa (2008), pp. 110-145

ROURE, Joan; CANDOM, Pere; RUBIRALTA, Màrius; VENDRELL, Montserrat – **Benchmarking sobre Parques Científicos**. Genoma España (2005)

Sites Consultados

http://www.tecparques.pt/artigos/6_LisboaForum2004LMaltez_dez04.ppt, consultado em Abril de 2009.

http://press.blogs.com/eventos/files/capital_tecnologico.Maltez.ppt, consultado em Abril de 2009.

<http://www.agencia.fapesp.br/arquivos/estudo-sobre-parques-mais-completo.pdf>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.mspl.co.uk/>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.taguspark.pt/>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.sophia-antipolis.org/>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.siliconvalley.com/>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.technologiepark-heidelberg.de>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.area.trieste.it>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.ccdrc.pt/>, consultado em Abril de 2009.

<http://www.biocantpark.com/>, consultado em Maio de 2009.

<http://www.parkurbis.pt/>, consultado em Maio de 2009.

<http://www.qren.pt/>, consultado em Maio de 2009.

<http://www.asbeiras.pt/print.php?area=coimbra&numero=71780&ed=12052009>,
consultado em Maio de 2009.

<http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=551>, consultado em Maio de 2009.

<http://www.gpeari.mctes.pt/>, consultado em Maio de 2009.

Regulamentos Consultados

Regulamento Específico “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica”, do QREN.

Regulamento Específico “Sistema de Apoio à Modernização Administrativa”, do QREN.

Documentos de trabalho consultados:

Descrição do Sistema de Gestão e de Controlo.

Manual de Procedimentos do Sistema de Gestão e de Controlo – FEDER.

9. Anexos