

Coimbra, cidade da saúde

Relatório de síntese

Coimbra
1999



COIMBRA, CIDADE DA SAÚDE

Relatório de Síntese

Julho de 1999

FICHA TÉCNICA

| | |
|-------------------------------------|--|
| TÍTULO | Coimbra, Cidade da Saúde - <i>Relatório de Síntese</i> |
| AUTORIA | Comissão de Coordenação da Região Centro Arthur Andersen Invesvita |
| RESPONSÁVEL PELA EDIÇÃO | Ana Maria Saturnino |
| SÉRIE | Estudos Regionais 7 |
| COMPOSIÇÃO | Grafismos - Pedro Bandeira |
| IMPRESSÃO, EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO | CCRC - Comissão de Coordenação da Região Centro http://www.ccr-c.pt geral@ccr-c.pt |
| TIRAGEM | 200 Exemplares |
| ISBN | 972-569-110-5 |
| DER. LEGAL Nº | 139614/99 |
| OUTUBRO DE 1999 | |

Apoio do:



PROCENTRO

O conteúdo deste trabalho não expressa, necessariamente,
as opiniões oficiais da Comissão de Coordenação da Região Centro.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| 1. NOTA INTRODUTÓRIA | 11 |
| 2. ÂMBITO, OBJECTIVOS E EQUIPA DE TRABALHO | 12 |
| 2.1. Âmbito e Objectivos | 12 |
| 2.2. Equipa de Trabalho | 13 |
| 3. METODOLOGIA DE ABORDAGEM | 15 |
| 4. PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL | 20 |
| 4.1. Resumo das Melhores Práticas | 20 |
| 4.2. Principais Conclusões do Diagnóstico | 22 |
| 4.2.1. Resumo do Diagnóstico | 22 |
| 4.2.2. Pontos Fortes de Coimbra | 24 |
| 4.2.3. Debilidades de Coimbra | 35 |
| 4.2.4. Oportunidades | 41 |
| 4.2.5. Ameaças | 50 |
| 5. COMPARAÇÃO COM OUTRAS CIDADES' | 53 |
| 5.1. Introdução e Âmbito da Análise Efectuada | 53 |
| 5.2. Principais Características das Cidades Analisadas | 55 |
| 5.2.1. Cambridge (Inglaterra) | 55 |
| 5.2.2. Dundee (Escócia) | 58 |
| 5.2.3. Montpellier (França) | 62 |
| 6. ORIENTAÇÕES A PROSEGUIR COM VISTA A IDENTIFICAR COIMBRA COM AS CIÊNCIAS DA VIDA | 66 |
| 6.1. Introdução à Avaliação da Situação Estratégica de Coimbra | 66 |
| 6.2. Descrição das Linhas de Orientação Estratégica | 69 |
| 6.2.1. Fomentar a Inovação e a Excelência em Áreas Específicas | 70 |
| 6.2.2. Apoiar e Desenvolver o Espírito Empreendedor | 71 |
| 6.2.3. Incentivar e Promover o Investimento | 72 |
| 6.2.4. Facilitar a Coordenação Entre Entidades | 73 |
| 6.2.5. Simplificar os Processos Burocráticos | 74 |
| 6.2.6. Promover o Reconhecimento Nacional e Internacional de Coimbra | 75 |

| | |
|---|------------|
| 6.2.7. Cooperar com a Região Envolvente | 76 |
| 6.2.8. Coordenar Esforços com a Administração Central | 77 |
| 6.2.9. Estabelecer Relações de Intercâmbio Internacional | 77 |
| 6.2.10. Mobilizar a Cidade para o Objectivo | 78 |
| 7. MEDIDAS PARA IMPLEMENTAR O NOVO QUADRO ORGANIZACIONAL E INSTITUCIONAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DE COIMBRA COM AS CIÊNCIAS DA VIDA | 79 |
| 7.1. Introdução | 78 |
| 7.2. Matriz de Desenvolvimento: Quadro Organizacional e Institucional a Implementar | 79 |
| 7.2.1. Núcleo Fundamental do <i>Cluster</i> | 80 |
| 7.2.2. Núcleo Complementar | 81 |
| 7.2.3. Infra-estruturas de Suporte | 82 |
| 7.2.4. Mecanismos e Programas | 83 |
| 7.2.5. Entidades e Organismos | 83 |
| 7.2.6. Competências | 84 |
| 7.3. Desenvolvimento de Eixos Estratégicos de Intervenção e Medidas Inerentes | 85 |
| 7.3.1. Eixo Estratégico de Intervenção I: Mobilização | 86 |
| 7.3.2. Eixo Estratégico de Intervenção II: Desenvolvimento | 96 |
| 7.3.3. Eixo Estratégico de Intervenção III: Consolidação | 110 |
| 7.3.4. Esquematização da Situação de Chegada | 115 |
| ANEXOS | 117 |
| Anexo 1: Outros Exemplos de Cidades que Implementaram Estratégias de Desenvolvimento Económico Centrado nas Ciências da Vida | |
| Celebration Health (Orlando – EUA) | 121 |
| Pittsburgh (Pensilvânia – EUA) | 124 |
| Singapura (Singapura) | 125 |
| Turku (Finlândia) | 128 |
| Anexo 2: Mapas Resumo | 133 |

APRESENTAÇÃO

Este estudo, encomendado pela Comissão de Coordenação da Região Centro à empresa Arthur Andersen, exemplifica a importância que temos dado à identificação de uma estratégia para as cidades e para o desenvolvimento urbano. Exemplifica, também, o “empurrão” que se procurou dar a uma visão de Coimbra que supere as formas, por vezes limitadas, com que se encara a sua vocação e as suas capacidades.

De facto, as cidades e as regiões desenvolvem-se quando atribuem um sentido positivo àquilo que as diferencia estrategicamente e ao que lhes dá capacidades de excelência. E quando, além disso, sabem encontrar os meios pelos quais difundem para toda a região e para o país aquilo que as qualifica e lhes dá capacidade para criarem, para prestarem serviços, para produzirem.

Coimbra tem nos tempos recentes padecido de um discurso de auto-flagelação, que a leva a concentrar-se no que a afecta negativamente e a passar apenas circunstancialmente pelas suas riquezas e pelas suas potencialidades as quais, confinadas ao simples discurso negativo, não passam de enunciados potenciais.

Ora, está bem de ver que este discurso não deve perdurar, pela simples razão de que não há motivos para que isso aconteça. Ao contrário, trata-se de afirmar urgentemente um discurso positivo que, por sua vez, deve ter fundamentos claros.

Em documentos vários, em diversas opiniões, em repetidos acontecimentos e até no sentimento difuso da população portuguesa, tem estado largamente presente a ideia de que Coimbra representa um conjunto inestimável em matéria de recursos de saúde. Esse conjunto é multiforme, pois radica na Universidade – e, portanto, no ensino e na investigação; radica nos Hospitais – e, portanto, em equipamentos, serviços e especialidades de prestação de cuidados médicos; radica na aglomeração de especialidades e serviços – e, portanto, nos consultórios, clínicas e actividades de diagnóstico e intervenção; radica, enfim, na própria cidade, pois ela possui um ambiente próprio e uma vocação específica.

Estas ideias e opiniões, e estes pressupostos e constatações, sempre careceram, contudo, de uma sedimentação adequada e de um forte sentido estratégico, em que se somasse ao diagnóstico rigoroso a perspectiva, a comparação internacional e a identificação de prioridades e de caminhos de concretização.

A encomenda do estudo de planeamento estratégico que se designou “Coimbra, Cidade da Saúde” teve exactamente como finalidade assumir, consolidar e configurar as ideias já estabelecidas e assegurar que elas ganhem capacidade de concretização.

Um estudo de planeamento estratégico desta natureza destinou-se, pois, a estabelecer as linhas de força essenciais para o desenvolvimento das actividades de uma

cidade e de uma região que beneficia da localização deste complexo científico, tecnológico e de prestação de serviços, tendo em conta as tendências de evolução que internacionalmente estão a caracterizar as ciências da vida e as ciências médicas. Por isso, foi estabelecido que ele deveria envolver as seguintes dimensões:

- a) Analisar a valia de Coimbra como centro de investigação, de ensino e formação e de prestação de cuidados na área da saúde, com particular destaque para os domínios de excelência e para as estruturas que lhe permitem participar nos avanços da medicina a nível internacional;
- b) Estabelecer cenários para o desenvolvimento, em Coimbra, da área da saúde, pondo em relevo os domínios de elevado potencial e identificando as actuações críticas que os possam viabilizar;
- c) Proceder a uma análise comparada, de nível internacional, da organização de cidades em que a especialização em actividades de saúde é mundialmente significativa, tendo em vista conhecer as experiências mais importantes e contextualizar a estratégia apontada para Coimbra;
- d) Identificar as actividades económicas que devem ser privilegiadas para, a montante e a jusante da prestação de serviços clínicos e da investigação científica que lhe está associada, criar uma “economia da saúde” que envolva a iniciativa de agentes económicos em áreas produtivas e no desenvolvimento de serviços avançados;
- e) Propor as iniciativas que se julguem mais adequadas para promover uma estratégia de identificação da imagem da cidade com as ciências e a economia da saúde e para envolver numa parceria alargada os actores económicos, sociais e institucionais que possibilitem a concretização de uma estratégia deste tipo em Coimbra e na região que a circunda.

Evidentemente que este estudo não tem como objectivo reduzir (afunilar) as vocações da cidade e da região num único caminho, como às vezes é erradamente pensado. A região e a cidade têm várias áreas de grande qualidade, mas enumerá-las seria um simples exercício de elaboração de uma lista. Por isso, o que esteve em causa nos propósitos da CCRC foi aprofundar potencialidades reconhecidas e tornar esse processo exemplar para outras áreas, ao mesmo tempo que se procura valorizar as relações que há entre os vários sectores.

Acontece que, para além das metodologias de análise, estamos perante uma ideia de desenvolvimento que tem suporte na opinião pública e na interpretação de actores e agentes relevantes. Mas também é claro que, frequentemente, isso não basta para assegurar sequências concretas. Importa mobilizar interesses e possibilitar acções – e é essa a grande tarefa que este estudo deve impulsionar, sobretudo agora que o tema está consagrado mas não pode ficar a ser simplesmente contemplado pelos agentes.

É da mobilização de novos interesses e de novas acções que, daqui para a frente, se trata. Em síntese rápida, pode dizer-se que é o reforço das qualidades que formam um centro de excelência que deve prosseguir-se para, desse modo, retirar todas as possibilidades que a sua localização concreta confere a uma cidade e a uma região e para assim aprofundar o desenvolvimento urbano e regional.

Está, pois, em causa desenvolver novos serviços, estabelecer uma relação mais activa com o espaço regional envolvente, atrair a localização de novas empresas e viabilizar a inovação tecnológica no domínio produtivo, tomando como certo que tudo isso depende da prévia aglomeração de centros de saber e formação, de instituições de investigação, de equipamentos clínicos e hospitalares, de serviços que produzem e consomem.

Mobilizar novas instituições, novos empresários e novas actividades capazes de se relacionarem com o sector da saúde é, pois, o objectivo principal. Interessa a indústria e as empresas, interessa a hotelaria e os serviços pessoais, interessa o turismo, interessa cada actividade e cada recurso relacionado com a saúde, interessa o lazer e a cultura, interessa o ensino. Importa – é isso o essencial – mobilizar acções e interesses.

Para prosseguir uma via deste tipo não basta afirmar a realidade existente. Até porque, bem o sabemos, Coimbra e a Região Centro não são o único sítio do país onde há recursos relevantes em matéria de saúde – embora seja certo que esta é a única cidade onde a aglomeração e a qualidade desses recursos marcam fortemente as oportunidades estratégicas do seu desenvolvimento, com vantagens para o conjunto nacional, que assim estabelece um princípio de coesão ao encarar descentralizadamente a aposta voluntarista no aprofundamento de um centro de excelência.

Porque, de facto, um projecto deste tipo surge para que se estabeleçam as relações necessárias com as políticas públicas. No momento em que se inicia um novo ciclo de intervenções estruturais com utilização de fundos europeus, é natural que todos tenham a expectativa de que o momento conta.

Entretanto, não é descabido dizer-se que tão importante como os instrumentos a criar do ponto de vista operacional é o consenso e a consciência que se estabeleçam entre responsáveis governamentais, de várias áreas, de que há uma opção pelo aprofundamento e a qualificação de Coimbra como centro de excelência em matéria de saúde e que isso é uma prioridade para o desenvolvimento regional e para as acções voluntaristas de organização do país nos diferentes domínios. Neste contexto é significativo que quando a Portugal Telecom decide criar um canal de televisão dedicado à saúde não hesite em o localizar em Coimbra, numa relação directa e de proximidade com a “Cidade da Saúde”.

De um ponto de vista operacional podem, contudo, apresentar-se desde já algumas propostas que concorram para assegurar medidas no âmbito das políticas públicas que dêem uma forma mais ousada ao projecto “Coimbra, Cidade da Saúde”.

Apontam-se seis propostas que gostaríamos de ver discutidas e encaradas como uma operacionalização deste estudo, e que representam a iniciativa que a Administração Central deve juntar à sua própria decisão de encetar estes trabalhos de planeamento estratégico.

- a) *Um contrato baseado numa carteira de projectos relevantes para os objectivos de “Coimbra, Cidade da Saúde”*

Prévia à celebração deste contrato é a identificação de projectos elegíveis aos diversos Programas Operacionais do futuro QCA III que se consideram essenciais para a qualificação do Complexo Científico, Tecnológico e de Prestação de Serviços de Saúde em Coimbra.

Essa lista de projectos, concreta e eventualmente fechada, deve vir junta com os modos de execução, os promotores, os custos e prazos respectivos e deverá ser estabelecida tendo em conta a efectiva existência de projectos (incluindo a sua execução física e/ou institucional) e a relevância para os objectivos em causa.

Tal lista e tais objectivos deverão ser assumidos politicamente na base de um contrato-programa entre ministérios e promotores, pelo qual se identificariam fontes de financiamento e modos de concretização. Concretamente, assegurar-se-á que projectos devem ser dirigidos às futuras Intervenções Operacionais do QCA III e de que modo estes os poderão acolher e privilegiar.

Defende-se, assim, que uma forma correcta e eficaz de concretização de objectivos estratégicos segundo uma visão integrada é a que se alcança prevendo, concertando e estabelecendo projectos capazes de impulsionar acções estruturantes. O estabelecimento de um contrato que os assuma e encaminhe é, nesse contexto, mais importante que um envelope financeiro sem conteúdo.

- b) *Um esquema de majoração de incentivos para iniciativas empresariais cujo desenvolvimento se considere capaz de fortalecer os objectivos de “Coimbra, Cidade da Saúde”.*

Com esta medida visa dar-se uma ideia inequívoca de que um objectivo central do projecto “Coimbra, Cidade da Saúde” é promover a iniciativa económica, estimulando novas áreas de negócio e atraindo novos investidores.

Por outro lado, o princípio da majoração de incentivos procura tornar claro que há um privilégio a conceder a objectivos que, simultaneamente, concorram para finalidades de interesse estratégico e para a sua concretização integrada, quer dizer, através da articulação de várias iniciativas e de vários âmbitos de actividade.

Esta proposta dirige-se aos futuros sistemas de incentivos ao investimento do QCA III e concretizar-se-ia através de recursos específicos destinados a serem geridos regionalmente, tendo em conta os objectivos apontados.

- c) *A criação de espaços de acolhimento das iniciativas empresariais na perspectiva do desenvolvimento de um parque tecnológico centrado em actividades que consolidem o cluster da saúde.*

Esta medida dirige-se às políticas de ordenamento do território do sistema sub-regional em que Coimbra se insere e significa a preocupação de desenvolvimento de um espaço qualificado que acolha as actividades industriais, de investigação e de serviços inseridas no cluster da saúde.

Dirige-se também à cooperação entre a universidade, os centros de investigação e as empresas, tendo em vista a criação de um ambiente favorável a dinâmicas de raiz endógena que consolidem um tecido empresarial sólido fortemente ancorado nas competências e valia do território.

A articulação de uma medida desta natureza com ideias já em curso na cidade – como a que é protagonizada pela Associação do Tecnopólo de Coimbra – é seguramente possível e estimulante.

- d) *Uma acção voluntarista relacionada com a promoção do investimento estrangeiro em indústria da saúde.*

Esta acção aplicar-se-á quer ao Investimento e Desenvolvimento Estrangeiro que é objecto de contratualização com o Estado português, quer ao que apenas responde a condições locais de atracção estimulantes. É importante envolver o ICEP nestes objectivos, em relação com a Câmara Municipal de Coimbra e com outros municípios próximos. Fazer o marketing internacional da cidade, tendo em conta o seu reconhecimento exterior, é simultaneamente uma possibilidade óbvia e uma necessidade urgente para esta finalidade.

As redes de cooperação internacional entre municípios são, evidentemente, um recurso a utilizar, visto que elas já existem, podendo portanto ser especialmente orientadas para esta finalidade. A este propósito, é bom lembrar que os locais simbólicos da excelência em saúde e medicina são sempre cidades com outros sinais de qualidade e que isso convida a uma cencertação de índole municipal.

- e) *Um programa de cooperação entre hospitais, centros de investigação universitários, centros tecnológicos e empresas, visando a criação e aperfeiçoamento de produtos inovadores para uso clínico.*

Para o desenvolvimento de uma fileira económica da saúde é seguramente importante que as necessidades hospitalares e a investigação científica se articulem com as empresas que produzem bens utilizáveis em saúde (consumíveis, especiais,

próteses, etc.). A mediação dos Centros Tecnológicos é, neste contexto, aconselhável.

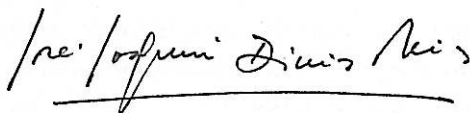
Estes objectivos deveriam integrar um programa específico de investigação e transferência de tecnologias, susceptível de ser validado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia e modulado regionalmente em vista dos propósitos e da evolução do projecto “Coimbra, Cidade da Saúde”.

f) *Uma instituição de parceria entre actores regionais e a Administração sobre a forma de Agência de Desenvolvimento Regional.*

Estando as Agências consagradas como figuras de planeamento, encara-se como muito positivo que Coimbra e a Região Centro disponham de uma entidade activa, sob a forma de sociedade, que possa promover, gerir e planear actividades autónomas e operacionais ligadas a esta visão.

Não é de uma entidade que sirva apenas para ir “buscar” fundos públicos – é uma entidade para prestar serviços (por exemplo, implantar e gerir o futuro espaço de acolhimento empresarial referido anteriormente), para lançar uma campanha de negociação de investimentos, para assegurar a mobilização permanente dos actores relevantes. E, então sim, ter à disponibilização financiamentos que, inclusivé, lhe paguem o serviço prestado. Esta agência deveria incluir a Administração Central, a Administração Local, as entidades regionais activas na sociedade civil, as empresas que vejam neste projecto uma grande oportunidade para o país.

É sabido que este projecto mobilizou a CCRC, que o concebeu e concretizou. Outras ideias e iniciativas o foram tornando “património comum” da cidade. O melhor elogio que se lhe pode fazer é “esquecer” que ele é um projecto singular de alguma entidade. Mas há um facto de justiça incontornável que é o de registar, como testemunha privilegiada, o papel decisivo do Engenheiro João Cravinho, Ministro do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território, no lançamento e condução política deste projecto. Foi pela inteligência, pelo entusiasmo, pelo voluntarismo político e pela consciência estratégica que o Engenheiro João Cravinho orientou e apoiou a CCRC a lançar este estudo. Não é demais lembrá-lo.



Presidente da Comissão de Coordenação da Região Centro

1 NOTA INTRODUTÓRIA

Este documento visa resumir o estudo de planeamento estratégico subordinado ao tema “Coimbra, Cidade da Saúde”, promovido pela Comissão de Coordenação da Região Centro, e realizado pela Arthur Andersen e a Invesvita.

Como Relatório Resumo, este documento pretende ser uma súmula, enquadrar e resumir as principais ideias e conclusões alcançadas ao longo do processo de planeamento estratégico.

Não deve, pois, ser encarado como o resultado único e independente de um trabalho mais detalhado e exaustivo, consubstanciado no corpo principal do Relatório do Projecto.

Neste sentido, a leitura do Relatório Resumo não dispensa o conhecimento do Relatório que o suportou sob pena de não serem considerados aspectos de elevada importância ou de serem considerados críticos.

Todas as conclusões alcançadas ao longo do projecto são o resultado de uma análise profunda e demorada a um conjunto de fontes de informação baseadas em dados quantitativos, qualitativos e comparativos, encontrando-se a sua consubstanciação devidamente documentada no relatório do projecto.

Desta forma, qualquer dúvida relativa ao presente documento, e no qual não encontre resposta, deverá ser alvo de esclarecimento junto da Comissão de Coordenação da Região Centro, detentora do documento que apresenta as conclusões detalhadas do estudo.

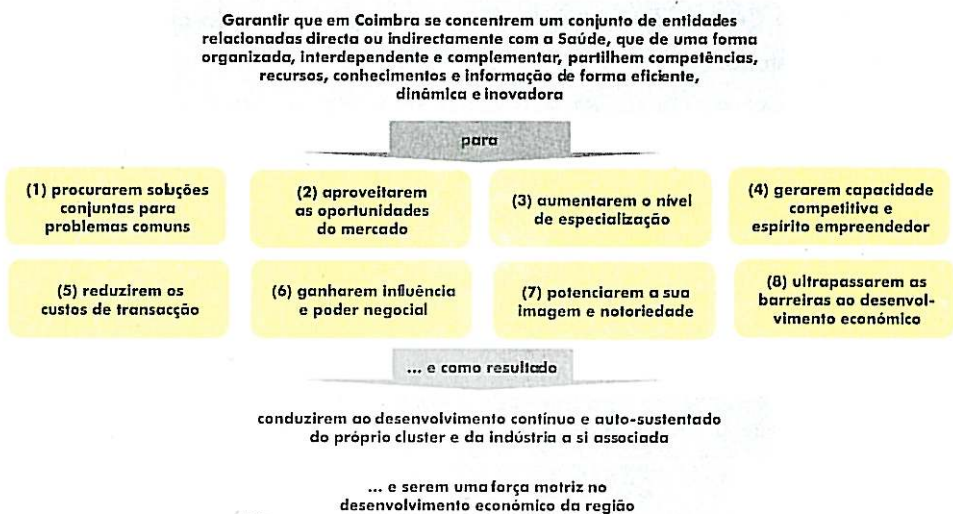
2 ÂMBITO, OBJECTIVOS E EQUIPA DE TRABALHO

2.1. ÂMBITO E OBJECTIVOS

A este estudo estiveram subjacentes os seguintes objectivos:

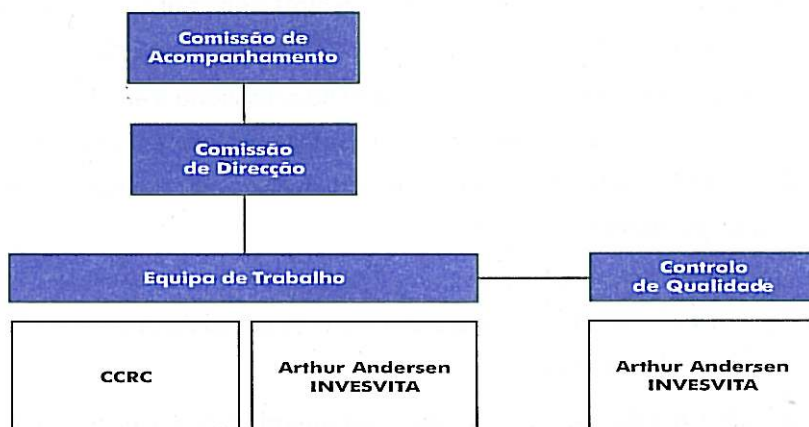
- Analisar e diagnosticar a situação actual de Coimbra como centro de investigação, de ensino e formação e de prestação de cuidados na área da saúde;
- Comparar Coimbra com outras cidades reconhecidas a nível internacional;
- Identificar os eixos estratégicos de intervenção para o desenvolvimento em Coimbra de um *cluster* na área da saúde;
- Identificar as competências a privilegiar no sentido de criar uma economia da saúde, que envolva a iniciativa de agentes económicos em áreas produtivas e no desenvolvimento de serviços avançados;
- Propor as iniciativas que se julguem mais adequadas para promover uma estratégia de identificação da imagem e ordenamento da cidade com as ciências e a economia da saúde (*cluster* da saúde) e para envolver numa parceria alargada os sectores económicos, sociais e institucionais que possibilitem a concretização de uma estratégia deste tipo em Coimbra.

Neste sentido, apresenta-se de forma esquemática a base de sustentação do trabalho e o objectivo para que foram orientados os esforços da equipa envolvida: como implementar em Coimbra um *cluster* na área específica da saúde?



2.2. EQUIPA DE TRABALHO

O trabalho desenvolvido ao longo do projecto bem como todos os documentos daí resultantes foram o resultado da coordenação e integração numa equipa de projecto de um conjunto de competências multidisciplinares de acordo com o seguinte organigrama:



Cada um dos órgãos acima identificado foi composto com os seguintes membros:

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Comissão de Acompanhamento | <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. José Reis (CCRC) • Dr. Mendes Baptista (CCRC) • Dra. Lina Coelho (CCRC) • Dr. José Villa Lobos (CCRC) • Jose-Gabriel Chimeno (AA) • Dr. Miguel Eiras Antunes (AA) • Dr. Filipe Almeida (AA) • Prof. Dr. Agostinho de Almeida Santos (Invesvita) • Dr. Santos Cardoso (Invesvita) | |
| Comissão de Direcção | <ul style="list-style-type: none"> • Dr. José Villa Lobos (CCRC) • Dr. Miguel Eiras Antunes • Dr. Jorge Morgado • Eng.º Pedrosa de Lima (Invesvita) | |
| Equipa de Trabalho | CCRC | <ul style="list-style-type: none"> • Dr. José Villa Lobos (CCRC) |
| | Arthur Andersen Invesvita | <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Miguel Eiras Antunes • Dr. Jorge Morgado • Dr. Paul K. Martilla • Pedro Beja Afonso (Invesvita) |
| Controlo de Qualidade | <ul style="list-style-type: none"> • Paulo Salgado (AA) • Filipe Almeida (AA) • Dr. Sérgio Simões (Invesvita) | |

A equipa de projecto incluiu diversos profissionais da Arthur Andersen, de Portugal e de outros países, com especial relevo para especialistas do Centro de Competência em Localização de Negócios, que actuam à escala global em duas vertentes essenciais:

- Localização de negócios, que consiste na consultoria a empresas com vista à localização de funções de negócio (por exemplo: produção, distribuição, centros de processamento de dados, centros administrativos e financeiros) ou mesmo a negócios ou empresas, em qualquer região do mundo;
- Desenvolvimento regional, que consiste na consultoria a entidades governamentais ou organismos regionais com vista ao planeamento estratégico para o desenvolvimento económico e atracção de negócios, oriundos de qualquer região do mundo;

Por outro lado, também fizeram parte da equipa os profissionais da Invesvita, uma empresa sediada em Coimbra e detentora de um conhecimento profundo da realidade da cidade e da região envolvente.

Na abordagem utilizada no trabalho foi considerada crítica a recolha de opiniões e a sua discussão com vista a gerar o consenso relativamente a todas as questões relevantes e consideradas com impacto para o desenvolvimento económico de Coimbra.

Neste sentido, estiveram envolvidos no projecto, mediante a participação em entrevistas individuais, reuniões de trabalho ou através de contactos informais, diversas entidades que directa ou indirectamente contribuíram ou poderão vir a contribuir para a consecução do objectivo estratégico de Coimbra: desenvolver um pólo de excelência e um *cluster* de actividades na área da saúde.

Foram envolvidas ou consultadas ao longo do projecto mais de 100 entidades, institucionais, públicas, empresariais ou privadas, com diferentes perspectivas e valiosos contributos para a consensualização tanto em torno do diagnóstico da situação actual de Coimbra, como na definição das grandes linhas de orientação estratégica futura.

3 METODOLOGIA DE ABORDAGEM

Neste capítulo apresenta-se a metodologia de abordagem utilizada na realização do estudo Coimbra, Cidade da Saúde, tendo sido enquadrada em cada uma das fases inerentes os respectivos objectivos e um resumo das acções realizadas.

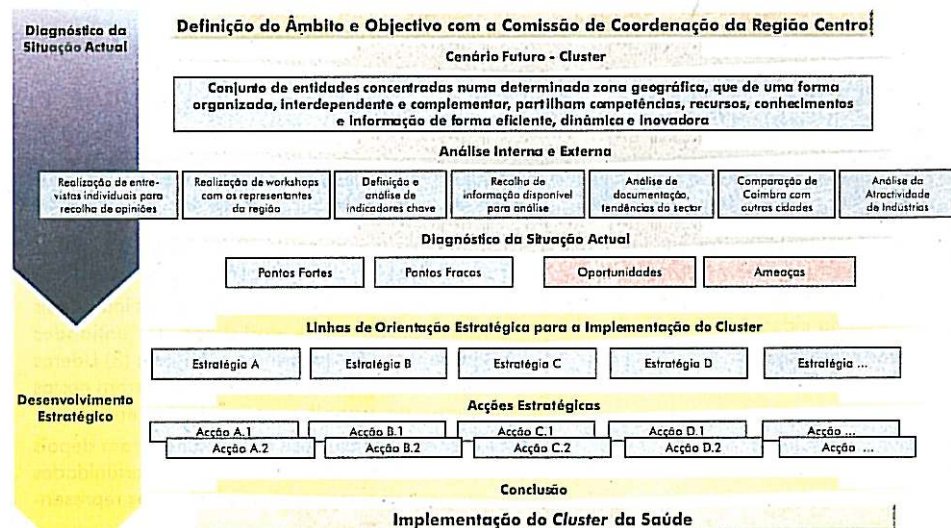
Um projecto de desenvolvimento estratégico, no qual se enquadra o trabalho Coimbra, Cidade da Saúde, é composto por um conjunto de etapas, as quais podem ser resumidas em:

- Fase de Diagnóstico;
- Fase de Desenvolvimento Estratégico;
- Fase de Definição de Acções Estratégicas.

Em cada uma das fases anteriormente referenciadas foram desenvolvidas acções específicas devidamente adaptadas à realidade da Cidade e dos agentes que nela actuam.

Seguidamente apresentam-se, primeiro esquematicamente e depois de forma descritiva, as principais actividades desenvolvidas durante o projecto.

Esquema representativo das fases do projecto:



Breve descrição das actividades desenvolvidas em cada uma das fases do projecto:

Definição do Âmbito e Objectivo com a Comissão de Coordenação da Região Centro

| Objectivo | Acções Realizadas |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Clarificar e confirmar as expectativas do projecto; • Organizar as equipas; • Elaborar o programa de entrevistas; • Desenvolver uma estratégia de comunicação. | <ul style="list-style-type: none"> • Nesta primeira fase do projecto foi realizado um conjunto de reuniões com a Comissão de Coordenação da Região Centro onde se definiram e clarificaram as responsabilidades das partes, se obteve o consenso relativamente aos objectivos inerentes ao desenvolvimento do estudo, se estruturou a metodologia de comunicação do projecto e se afinou a melhor metodologia para o desenvolver. |

Cenário Futuro - Cluster

| Objectivo | Acções Realizadas |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualizar genericamente o perfil futuro para Coimbra - incorporar um Cluster na área específica da Saúde. | <ul style="list-style-type: none"> • Nesta fase foram analisadas e definidas pela Arthur Andersen as características inerentes a um Cluster na área da saúde, servindo estas de base à condução das diversas reuniões de trabalho e actividades que se realizaram posteriormente. |

Análise Interna e Externa

Realização de entrevistas individuais para recolha de opiniões

Realização de workshops com os representantes da região

| Objectivo | Acções Realizadas |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Obter os contributos das entidades que directa ou indirectamente contribuem ou poderão contribuir para o desenvolvimento da cidade na área da Saúde. • Gerar consensos. | <ul style="list-style-type: none"> • Foram realizadas cerca de 30 entrevistas individuais com as diversas entidades contactadas; • Com base nas conclusões das entrevistas individuais foram realizados três workshops: (1) entidades institucionais; (2) organismos públicos e (3) Líderes de opinião e entidades privadas. Intervieram nestas reuniões de trabalho cerca de 30 entidades. • As conclusões desta fase do trabalho foram depois agregadas em pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças decorrentes das opiniões dos representantes da região. |

Análise Interna e Externa

| | | |
|--|---|---|
| Definição e análise de indicadores chave | Recolha de informação disponível para análise | Análise de documentação, tendências do sector |
|--|---|---|

| Objectivo | Ações Realizadas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Obter e tratar informação quantitativa relativa a estudos já realizados e a indicadores financeiros e operacionais para consubstanciar de forma objectiva as conclusões do relatório. | <ul style="list-style-type: none"> Nesta fase do projecto recolheram-se indicadores e informação diversa, com vista a proceder à caracterização da oferta (investigação, prestação de serviços, ensino e formação e actividades complementares), da procura (estudantes, doentes, mercado de trabalho), das indústrias relacionadas e fornecedoras, do contexto envolvente (região, projectos em curso, incentivos, legislação), das tendências do sector a nível mundial, entre outros; As conclusões desta fase do trabalho foram depois agrupadas em pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças decorrentes da análise interna e externa realizadas. |

Análise Interna e Externa

| |
|--|
| Comparação de Coimbra com outras cidades |
|--|

| Objectivo | Ações Realizadas |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Analisar Cidades de dimensão idêntica que tenham desenvolvido processos de implementação de clusters na área da saúde com vista a recolher ideias para o projecto. | <ul style="list-style-type: none"> Foram realizadas comparações com Montpelier, Cambridge e Dundee; Para tal foram entrevistadas, <i>in loco</i>, um conjunto de entidades públicas e privadas; As conclusões das entrevistas foram posteriormente agrupadas, tendo sido preparado um documento que compara Coimbra com cada uma das cidades analisadas; Esta acção permitiu retirar ideias válidas para identificar a discrepância actual entre Coimbra e Cidades exemplo a nível Europeu. |

Análise Interna e Externa

| |
|---|
| Análise da Atractividade das Indústrias |
|---|

| Objectivo | Ações Realizadas |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Analisar os factores de localização considerados críticos pelas indústrias para a realização de investimentos e diagnosticar a situação actual de Coimbra como pólo de atracção de indústrias na área das Ciências da Vida. | <ul style="list-style-type: none"> Com base na experiência internacional da Arthur Andersen, foram identificados os factores de localização de indústrias na área das Ciências da Vida; Coimbra foi posteriormente posicionada face a estes factores críticos; Esta acção permitiu diagnosticar os pontos fortes e áreas de melhoria de Coimbra com vista a captar indústrias. |

Diagnóstico da Situação Actual

Pontos Fortes

Pontos Fracos

Oportunidades

Ameaças

| Objectivo | Acções Realizadas |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Sistematizar as principais conclusões de cada uma das etapas anteriores. | <ul style="list-style-type: none"> Foram agrupados os principais pontos fortes e fracos de Coimbra decorrentes da análise quantitativa e das reuniões de trabalho; Foram agrupadas as principais oportunidades e ameaças decorrentes da análise das tendências do sector, da envolvente macro-económica, da análise quantitativa, das reuniões de trabalho, da comparação com as melhores práticas e da análise dos factores de localização; Foi então preparado um diagnóstico resumo onde se apresentam as principais conclusões da fase de análise, agrupadas nas seguintes vertentes características de um cluster: <ul style="list-style-type: none"> Concentração Geográfica, Infra-estruturas e Competências; Enquadramento e Actividades Complementares; Iniciativa Privada e Incentivos; Alianças e Parcerias Intra-Coimbra; Imagem e Notoriedade; Relacionamento Externo. Estas conclusões foram por fim apresentadas publicamente numa sessão onde estiveram presentes S.Exas. os Senhores Ministros da Saúde e do Planeamento. |

Linhas de Orientação Estratégica para a Implementação do Cluster

Estratégia A

Estratégia B

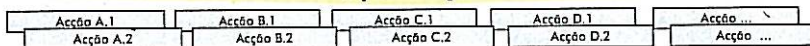
Estratégia C

Estratégia D

Estratégia ...

| Objectivo | Acções Realizadas |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Tendo como base o cenário futuro para Coimbra e o diagnóstico da situação actual, pretendeu-se identificar nesta fase linhas de orientação para eliminar o "gap" existente. | <ul style="list-style-type: none"> Com base nas conclusões do diagnóstico e nas melhores práticas no desenvolvimento económico de cidades, foram definidas 10 linhas de orientação estratégica para o futuro. Estas visam potenciar os pontos fortes e as oportunidades que se apresentam à Cidade, bem como ultrapassar os seus pontos fracos e as ameaças de origem externa. Nesta fase realizámos um workshop no sentido da sua priorização e escolha, e preparámos um documento resumo das orientações estratégicas definidas, aprovadas e consensualizadas. |

Ações Estratégicas



| Objectivo | Ações Realizadas |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Tendo por base as linhas de orientação estratégica (o que fazer), esta fase visou objectivar as acções subjacentes (como fazer). | <ul style="list-style-type: none"> Foram então identificadas e priorizadas as principais acções a realizar com vista à implementação das linhas de orientação estratégica anteriormente identificadas. Foram desenvolvidos eixos estratégicos de desenvolvimento e identificadas as acções subjacentes, tendo sido por fim concluído o plano estratégico para Coimbra, que incorpora as conclusões de todo o trabalho desenvolvido. |

4 PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL

4.1. RESUMO DAS MELHORES PRÁTICAS

Com vista a enquadrar o diagnóstico efectuado com base em *benchmarking*, na experiência internacional da Arthur Andersen e em alguma pesquisa adicional nas nossas bases de dados mundiais, foram identificadas as seguintes melhores práticas na implementação de *Clusters*:

É necessária a existência de capacidade instalada em termos de infra-estruturas e competências, sendo adicionalmente importante o conceito de proximidade geográfica. Assim, da leitura das melhores práticas podemos concluir que:

- É importante promover o desenvolvimento das infra-estruturas de suporte a sectores seleccionados;
- Deverá encontrar-se presente mão-de-obra qualificada disponível e de fácil acesso;
- O ensino e a prestação de cuidados de saúde deverão ter qualidade e capacidade e ser reconhecidos como tal;
- É importante a existência de algumas áreas reconhecidas nacional e internacionalmente de forma a promover uma crescente especialização. Esta poderá ser ao nível da especialidade médica ou das competências tecnológicas.

É importante que um cluster na área da Saúde seja enquadrado por boas acessibilidades e boa qualidade de vida:

- Boa acessibilidade no respeitante a infra-estruturas de acesso;
- Boa qualidade de vida para atrair e manter trabalhadores qualificados;

No cluster deverá ser promovida a iniciativa empresarial e a desburocratização. Assim, as melhores práticas referem que:

- É necessário criar espírito empresarial para desenvolver novos negócios ("start-ups");
- Deverá coexistir financiamento público e privado para a captação de novas indústrias e para o sector;

- O financiamento da investigação e desenvolvimento por parte do sector público não deverá ser excessivo quando comparado com o financiamento privado para que exista maior incentivo à criação de oportunidades comerciais;
- É importante a disponibilização de benefícios fiscais e legislação específica com o objectivo de desenvolver a actividade de investigação orientada para a indústria, incorporando a vertente comercial;
- Os profissionais deverão ter liberdade para efectuar trabalho extra-curricular e, dessa forma gerarem rendimento com esses projectos;
- Geralmente encontra-se presente o financiamento por capital de risco;
- Deverão ser evitados processos burocráticos que condicionem a tomada de decisão rápida e informal pelos responsáveis;
- A estrutura do *cluster* deverá ser auto-sustentada e promotora da melhoria contínua.

O cluster deverá ser relacional. Para tal as melhores práticas indicam os seguintes caminhos:

- Deverão ser promovidas as iniciativas que desenvolvam a cultura empresarial a nível académico e científico;
- Necessidade de desenvolver mecanismos que contribuam para a interligação Universidade-Indústria através da apresentação da comunidade académica às empresas;
- Deverão existir programas para empreendedores e de desenvolvimento do espírito de iniciativa empresarial;
- Deverão encontrar-se presentes infra-estruturas promotoras da partilha de competências. Podem-se aqui incluir os Centros de negócios/Parques científicos/Campus de investigação para a inovação localizados próximo de universidades e de centros públicos ou privados de investigação;
- A indústria deverá financiar a inovação;
- Deverão ser promovidas alianças entre a universidade e laboratórios de investigação (partilha de recursos humanos e financeiros);
- Além das infra-estruturas é necessário que a cooperação seja um imperativo cultural e que seja compreendida por todos como um elemento fundamental que servirá de base ao sucesso.

O cluster deverá ser aberto ao exterior com vista a colher e partilhar experiências e ser reconhecido internacionalmente. Para tal, as melhores práticas indicam os seguintes caminhos:

- É importante o reconhecimento pela Administração Central das competências existentes na região;
- Deverá existir um enfoque na obtenção de excelência em áreas específicas, com vista a obter o devido reconhecimento;
- Deverão ser desenvolvidas estratégias de *marketing* regional e internacional da marca do *cluster*;
- O *cluster* deverá ser promovido de forma integrada e consistente por todos os agentes envolvidos, uma vez que as acções pontuais, desenquadradas de um objectivo mais amplo, geralmente não produzem os resultados e o impacto desejados.

4.2. PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO DIAGNÓSTICO

Das opiniões recolhidas junto dos representantes de Coimbra, da análise de informação quantitativa, de estudos relevantes sobre o sector da saúde e sobre a cidade de Coimbra, da análise dos factores de decisão considerados críticos pelas empresas na localização dos seus negócios, da análise de melhores práticas e da comparação com outras cidades europeias onde foram desenvolvidas competências na área alvo de análise neste projecto, foram identificados um conjunto de pontos fortes e fracos e de oportunidades e ameaças para a implementação do *cluster* da saúde em Coimbra.

O presente capítulo pretende consubstanciar as conclusões da fase de diagnóstico apresentando, primeiro em traços gerais e depois de forma mais detalhada, as conclusões das análises interna e externa realizadas.

4.2.1. Resumo do Diagnóstico

Não pretendendo neste ponto definir o caminho a percorrer, o qual se encontra estruturado no ponto 6. Orientações a Prosseguir com Vista a identificar Coimbra com as Ciências da Vida e ponto 7. Medidas Para Implementar o Novo Quadro

Organizacional e Institucional para a Identificação de Coimbra com as Ciências da Vida, apresentamos em seguida:

- (1) A análise SWOT: esquema das principais conclusões das análises interna e externa (detalhadas nos capítulos 4.2.2 a 4.2.5); e
- (2) A conclusão Geral do Diagnóstico.

(1) Análise SWOT

| Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Coimbra é uma referência na prestação de cuidados de saúde, apresentando para o efeito um conjunto de competências, infra-estruturas, equipamentos e projectos inovadores, que lhe conferem características únicas no quadro nacional; • Coimbra é um centro de ensino e formação contínua e sustentada disponibilizando para o efeito um conjunto de infra-estruturas, competências e recursos de elevada qualidade; • Coimbra apresenta Qualidade e Capacidade de Investigação; • Algum reconhecimento internacional dos profissionais e das Instituições; • Coimbra apresenta qualidade de vida, qualidade dos recursos naturais, forte procura turística, capacidade e competência na realização de eventos que lhe conferem um enquadramento único e poderão potenciar a sua atractividade. | <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade na Retenção de Recursos Humanos; • Coimbra ainda não disponibiliza algumas infra-estruturas consideradas importantes para a constituição de Clusters; • Coimbra apresenta algumas lacunas ao nível da coordenação interna, regional, nacional e internacional; • Coimbra é uma Cidade onde o tecido empresarial relacionado com a saúde não se encontra muito desenvolvido; • Coimbra não tem um plano estruturado para promover as suas competências. |
| Oportunidades | Ameaças |
| <ul style="list-style-type: none"> • Procura crescente de actos médicos; • Incremento das exigências de qualidade na prestação de cuidados de saúde e aumento da formação na área da saúde; • Tendência para o desenvolvimento de competências de futuro em tecnologias de ponta, actividades de interface e cuidados continuados e para o aumento da procura de actividades complementares (ex: turismo de saúde, cultural, ambiental, desportiva...); • Empenhamento do Governo Central - Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, poderá potenciar a dinamização da cidade em termos empresariais e facilitar a captação de indústrias; • A actual envolvente cultural e científica de Coimbra poderá facilitar a promoção de eventos e a criação de infra-estruturas de suporte logístico; • O envolvimento e empenho no Projecto das pessoas e entidades com responsabilidade no sector da saúde de Coimbra e da Região bem como algumas iniciativas já realizadas na sua sequência poderão facilitar a coordenação interna, regional e internacional e potenciar o intercâmbio de conhecimento; • As actuais áreas de competência de Coimbra, bem como os objectivos para o desenvolvimento da Região, facilitarão o sucesso de uma estratégia de promoção. | <ul style="list-style-type: none"> • Concorrência de outras regiões nacionais e estrangeiras na captação de investimentos; • Manutenção da existência de interesses dispersos na coordenação das diversas entidades - Individualismo; • Manutenção das actuais barreiras burocráticas; • A alteração da imagem exterior de Coimbra (por forma a evidenciar características inovadoras e empreendedoras) exigirá um esforço de cooperação e concertação. |

(2) Conclusão Geral do Diagnóstico

Da análise SWOT (diagnóstico da situação actual), consideramos importante salientar as seguintes principais conclusões:

- A cidade de Coimbra/Região Centro apresenta potencialidades concretas para servir de base à criação de um *cluster* vinculado aos aspectos das ciências da vida.
- Ainda existem algumas fraquezas que impossibilitam um eficiente desenvolvimento económico da cidade e da região envolvente.
- Qualquer esforço significativo que se pretenda realizar naquele sentido deverá basear-se numa efectiva coordenação e alinhamento de objectivos entre entidades e instituições com responsabilidade na cidade e na região.
- O nível atingido por outras cidades, onde se têm desenvolvido *clusters* internacionalmente reconhecidos e vinculados a aspectos das ciências da vida, leva-nos a antever que as adaptações e reformas a empreender para Coimbra/Região Centro serão significativas até que esta apresente vantagens competitivas quando comparada com as suas "concorrentes" a nível internacional.
- Com vista a economizar esforços e evitar que a implementação do projecto canalize apoios em excesso para actividades económicas já exploradas em detrimento de outras cuja performance deverá ser incrementada, deverá ser considerado um conjunto de competências directa ou indirectamente relacionadas com as ciências da vida, nas quais se poderá basear o desenvolvimento do *cluster*.
- A iniciativa privada, através do fomento à inovação e o apoio ao espírito empreendedor, deverá ser o motor de tracção do desenvolvimento esperado. Assim, considera-se imprescindível que sejam criadas as condições para viabilizar e explorar estes aspectos.

4.2.2. Pontos Fortes de Coimbra

Coimbra é uma referência, na prestação de cuidados de saúde, apresentando para o efeito um conjunto de competências, infra-estruturas, equipamentos e projectos inovadores, que lhe conferem características únicas no quadro nacional.

A capacidade de prestação de cuidados de saúde, factor crítico na implementação de um *Cluster* na área das ciências da vida, apresenta-se em Coimbra e na Região Centro como uma área de competência a nível nacional.

Tal afirmação pode ser comprovada por um conjunto de indicadores quantitativos e qualitativos seguidamente apresentados:

Indicadores Quantitativos da Região Centro e de Coimbra comparativamente ao todo Nacional

- Estratificando a população activa no sector dos Serviços na Região Centro, verifica-se que cerca de 30% da mesma encontra-se afectada ao ensino e à prestação de serviços de saúde e de carácter social.
- 36% dos estabelecimentos do Serviço Nacional Saúde localizam-se na Região Centro, com forte incidência em Coimbra. Cumulativamente, a Administração Regional de Saúde do Centro concentra 31% dos Centros de Saúde de Portugal Continental.
- 20% dos recursos humanos que prestam serviços na área de cuidados de saúde primários pertence à Administração Regional de Saúde do Centro.
- O número de doentes tratados por médico na Região Centro representa mais do dobro do valor observado para a Região de Lisboa e Vale do Tejo.
- Aproximadamente 42% dos efectivos do Ministério da Saúde da ARS do Centro concentram-se em Coimbra, sendo o número de doentes tratados em Hospitais Gerais, por 1000 habitantes, na área da Sub-Região de Saúde de Coimbra (219,3 doentes) muito superior à média da Região Centro (96,3 doentes).
- O número de médicos por mil habitantes em Coimbra, para além de ser cerca de três vezes superior à média nacional (8,9 vs. 3) é também superior à média Europeia.
- O número de farmacêuticos por 1000 habitantes no distrito de Coimbra era em 1997 superior em 63,5% à média nacional (1,2 farmacêuticos em Coimbra contra 0,74 em Portugal).
- Coimbra apresenta um número de consultas por 1000 habitantes, 40% acima do nível nacional.

- O número de camas por 1000 habitantes é, em Coimbra, cinco vezes superior à média nacional.
- O número de doentes saídos por 1000 habitantes (208 doentes) é superior à média nacional (90,5 doentes), sendo também superior aos valores observados para Lisboa (100 doentes) e Porto (91 doentes).
- Coimbra apresenta, a nível nacional, o valor mais reduzido em termos de número de habitantes por aparelho, relativamente a equipamentos especializados de TAC, ressonância magnética, angiografia digital, litotricia, ecografia, mamografia, raio x, aceleradores lineares, aparelhos de cobaltoterapia, câmaras gama e postos de hemodiálise.
- Encontram-se adicionalmente em curso, ou perspectivados, um conjunto de projectos com vista a ampliar a capacidade e qualidade já existentes como sejam, por exemplo: a ampliação dos Hospitais dos Covões, do Hospital Rovisco Pais, dos Hospitais da Universidade de Coimbra, do novo Hospital Pediátrico, da nova clínica cirúrgica privada, de diversos investimentos em equipamentos e na remodelação de Hospitais da Região Centro no âmbito do PIDDAC e o investimento na Rede de Diálise do SNS da Região Centro.

Indicadores Qualitativos da Região Centro e de Coimbra, relativamente à sua capacidade de diferenciação e inovação na Prestação de Cuidados de Saúde

Por outro lado, com base na informação obtida nos contactos efectuados com diversas entidades (prestação de cuidados de saúde, ensino e investigação) e especialistas na área da prestação de cuidados de saúde bem como em artigos recolhidos na comunicação social, podemos apresentar um conjunto alargado de áreas, que não pretende ser exaustivo, identificadas como sendo de notoriedade comprovada, de acordo com as fontes de informação consultadas.

Pode-se afirmar que, se existe uma área de excelência no sector da saúde em Coimbra com relevância para o estudo de implementação de um *cluster*, a Prestação de Cuidados de Saúde é aquela que evidencia maior visibilidade. Tal afirmação poderá ser consubstanciada:

- Pela análise dos indicadores da Organização Mundial de Saúde, universalmente aceites como padrões indicativos de uma população cuidada, no âmbito dos quais podemos apresentar a título de exemplo a taxa de

mortalidade infantil no Distrito de Coimbra que apresenta valores de cerca de 3,5 por 1000 nados vivos, contra um valor de 6,2 em Portugal.

- Pelo facto de ser neste sector que a opinião pública e instituições nacionais e internacionais têm reconhecido Coimbra. Embora neste particular se possa reconhecer que alguns serviços conseguiram níveis de mediatização que os tornam mais visíveis que outros sem que daí decorra que os outros sejam menos competentes do que os primeiros, de uma forma global e mais abrangente, a mediatização e o reconhecimento público conseguidos por Coimbra, pelos seus serviços prestadores de cuidados de saúde e pelos profissionais que neles laboram, reforça positivamente a validação da tese que ora aqui se analisa.
- Pela consulta aos órgãos de comunicação social, nos quais Coimbra por inúmeras vezes foi citada como portadora de qualidade excepcional no sector da saúde sendo os casos mais recentes os relativos à construção do novo Instituto de Medicina Legal, (“...um dos melhores da Europa...”, in Diário de Coimbra) ou do Serviço de Neurologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra (o “certificado de qualidade” atribuído pela FDA-Food & Drugs Administration coloca esta unidade ao lado das melhores do mundo”, in Semanário Expresso).
- Podemos adicionalmente consubstanciar esta análise através da identificação de alguns projectos que em Coimbra se reportaram como inovadores ou que estão em curso em resultado de parcerias internacionais. Esta lista das áreas produtivas da prestação de cuidados de saúde em Coimbra, aleatória e não exaustiva, permite, de alguma forma, sustentar a competência existente em matéria de prestação de cuidados de saúde. Neste sentido e de acordo com a informação obtida na consulta efectuada à documentação disponível e a alguns dos profissionais do sector de prestação de cuidados de saúde verifica-se:
 - Que se reconhece em Coimbra uma maior experiência na realização da angioplastia primária no enfarte agudo do miocárdio a nível nacional;
 - Que Coimbra foi pioneira na investigação a nível molecular em Cardiologia em Portugal, sendo reconhecida como centro de referência nesta área;

- Que Coimbra foi precursora em Portugal da cirurgia celioscópica;
- Que no campo da cirurgia hepato-biliar e da hipertensão portal, Coimbra é reconhecida como centro de referência;
- Que Coimbra ocupa um lugar pioneiro na área da cirurgia do cólon e recto no que respeita ao tratamento da polipose cólica familiar, das doenças inflamatórias intestinais e da construção de neo-esfincteres electro estimulados e colostomias continentais;
- Que Coimbra foi pioneira na criação do Banco de Pele;
- Que Coimbra é reconhecida pelos outros pares como referência no tratamento de queimados em Portugal;
- Que são desenvolvidos em Coimbra métodos de fototerapia únicos em Portugal e raros em toda a Europa (cabines de fototerapia de UVA1 com indicações especiais);
- Que em Coimbra existe o único centro de transplantes pediátricos do País;
- Que Coimbra foi inovadora a nível mundial no transplante hepático sequencial/dominó e de imunossupressão regional;
- Que de modo pioneiro em Portugal, em Coimbra se realizam o transplante hepático do adulto e em crianças, o transplante pancreático e do intestino delgado;
- Que metade dos transplantes hepáticos nacionais se realizam em Coimbra;
- Que em Coimbra existe o primeiro Centro de Responsabilidade Integrado do País (Cirurgia Cardio-Torácica);
- Que na cirurgia de reparação da válvula mitral cerca de 85% das válvulas operadas puderam ser reparadas e apenas 15% necessitaram de ser substituídas o que deve constituir exemplo único em todo o mundo;
- Que Coimbra foi pioneira no campo da ecografia com contraste;
- Que em 1996 a telemedicina era introduzida em Coimbra;
- Que Coimbra participa no Programa TeleInVivo de ecodiagnóstico à distância;
- Que, pela primeira vez em Portugal, foi em Coimbra que, através da realização de um estudo que estabeleceu os padrões de rotação normal

dos membros inferiores, ficou garantida a correcção cirúrgica dos desvios rotacionais dos membros inferiores;

- Que o número de transplantes renais em Coimbra já ultrapassou os 900;
- Que está em vias de abertura em Coimbra o primeiro bloco cirúrgico em Portugal para realizar tratamentos dentários, por rotina, sob anestesia geral;
- Que em Coimbra foi introduzido, pela primeira vez em Portugal, o método GIFT (transferência de gametas na trompa);
- Que Coimbra participa no estudo internacional denominado EURONUT-SENECA para a avaliação do estado nutricional e as condições de saúde dos Idosos na Europa;
- Que Coimbra participa no estudo da genética da surdez profunda em colaboração com a Universidade de Tübingen (Alemanha);
- Que em Coimbra existe o primeiro centro português a igualar a padronização da informação com os restantes países europeus e americanos, através da implementação do código ISBT-128 (simbologia da International Society of Blood Transfusion na etiquetagem da área transfusional);
- Que está em instalação em Coimbra um centro de informação/base de dados a nível europeu sobre ajudas técnicas para deficientes motores (HANDYNET);
- Que Coimbra foi responsável pela introdução em Portugal da cirurgia por laser da Excimer;
- Que cientistas da Universidade de Coimbra estão a desenvolver uma cadeira de rodas robotizada, sendo pioneiros a nível nacional e dos primeiros a nível mundial;
- Que Coimbra foi pioneira na instalação de equipamentos para estudo computadorizado da optimização do ganho de inserção protética *in situ* (IGO);
- Que foi em Coimbra que foram pela primeira vez efectuados implantes cocleares em Portugal, tendo sido um dos 10 primeiros centros a nível europeu a aplicar com êxito esta terapêutica médica;

- Que Coimbra foi pioneira na aplicação de implantes cocleares em crianças, tendo sido um dos primeiros centros a nível europeu a implantar crianças com idade inferior a três anos, com surdez total congénita. Por outro lado, a nível nacional, somente em Coimbra se fazem implantes cocleares em crianças com menos de quatro anos de idade;
- Que em Coimbra existe o único Sector de Cardiologia Nuclear formado em conjunto com o Serviço de Medicina Nuclear, da Região Centro;
- Que em Coimbra existe capacidade para fazer estudos electrofisiológicos de taquidisritmias, terapêutica invasiva de arritmias e implantação de desfibrilhadores.
- Que está prevista a instalação do P.E.T. (*Position Emission and Transmission*) em Coimbra. Trata-se de uma tecnologia avançada que permite desenvolver técnicas no âmbito do diagnóstico, tratamento ou investigação e pretende ser um catalisador de âmbito nacional e internacional com especial incidência no espaço ibérico.

Coimbra é um centro de ensino e formação contínua e sustentada disponibilizando para o efeito um conjunto de infra-estruturas, competências e recursos de elevada qualidade

Um dos factores que suportam a constituição de um *cluster* é a sua capacidade de evolução e renovação contínua de competências. A capacidade de ensino e formação da Cidade e da região são inquestionáveis. De facto, neste contexto, Coimbra e a região envolvente apresentam características que nos permitem diagnosticar a sua vantagem competitiva:

- Tem-se assistido ao crescimento do número de alunos matriculados no ensino superior de Coimbra (cerca de 28.000 alunos representavam, em 1995/96, 50% dos alunos da Região Centro). No mesmo período, 16.400 alunos (59%) estavam matriculados na Universidade de Coimbra, mas em 1998/99 a Universidade de Coimbra apresentava já cerca de 21.200 matrículas das quais cerca de 8.100 (38%) são na Faculdade de Ciências e Tecnologias.
- As escolas de Enfermagem Bissaya Barreto e Dr. Angelo da Fonseca representam, aproximadamente, 19% das matrículas em escolas públicas de enfermagem a nível nacional.

- Dos 5.400 doutoramentos realizados em Portugal entre 1970 e 1997, 14% foram realizados em Coimbra. De referir que o número de doutoramentos realizados na Universidade de Coimbra tem tido uma tendência crescente ao longo dos anos, tendo duplicado entre 1987 e 1997.
- Coimbra apresenta adicionalmente uma vantagem competitiva decorrente do reconhecimento internacional da Universidade de Coimbra, uma das mais antigas da Europa.
- Estão previstos ou em curso alguns projectos que permitirão incrementar o nível de competências da região neste domínio, nomeadamente a construção de novas instalações para a Faculdade de Medicina e para a Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, a abertura de uma nova Universidade privada com licenciatura em Medicina (Univ. Vasco da Gama) e a criação de uma nova Faculdade de Medicina na Covilhã. Por outro lado, também serão efectuados investimentos no ensino básico e secundário e em Institutos Politécnicos da Região Centro, está em curso um estudo para a instalação de um pólo universitário em Viseu e a construção/melhoramento de 4 escolas superiores de enfermagem na Região Centro.
- Existe forte capacidade instalada e diversidade de competências ao nível das infra-estruturas tecnológicas existentes em Coimbra (cerca de 17 centros tecnológicos) e na sua região envolvente.

Coimbra apresenta Qualidade e Capacidade de Investigação

Outro factor que suporta a constituição de um *cluster* é a sua capacidade de evolução e inovação contínua. A capacidade e qualidade da investigação em Coimbra apresentam já características que nos permitem consubstanciar e diagnosticar uma vantagem competitiva:

- Existem mais de 90 unidades que desenvolvem actividades relacionadas com a investigação e desenvolvimento em Coimbra.
- De acordo com a classificação do Ministério da Ciência e Tecnologia, 18% das 28 unidades de investigação universitária existentes em Portugal, na área das ciências da saúde, situam-se em Coimbra, ao que corresponde o valor mais elevado, a nível nacional, em termos de unidades com Centros de Investigação por mil habitantes.

- Cerca de 20% das unidades de investigação existentes em Coimbra, na área das ciências da saúde, e avaliadas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia obtiveram a classificação de “Excelente” enquanto as restantes 80% foram classificadas com “Bom”. Por outro lado, da avaliação de todas as unidades de I&D efectuada por este organismo, verifica-se que a nível nacional cerca de 38% das unidades foram avaliadas com “Excelente” ou “Muito Bom”, enquanto que em Coimbra esta percentagem atinge cerca de 48%.
- Em Coimbra, o número médio de doutorados por unidade de investigação ligada às ciências da saúde, elegíveis pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, é superior a Lisboa e Porto.
- De acordo com o Science Citation Index (1995, 1996 e 1997), as unidades de I&D localizadas em Coimbra registaram um total de 474 citações internacionais (15% do total das citações de unidades de investigação portuguesas). As instituições de I&D pertencentes à área das ciências da vida de Coimbra assumem um papel de destaque a nível nacional, a seguir ao Porto, com 263 em 749 citações internacionais naquela área.
- Da consulta efectuada a 98 unidades de investigação sediadas em Coimbra, na qual foram obtidas cerca de 68 respostas (cerca de 70%) aos questionários enviados, podemos salientar os seguintes aspectos:
 - Nas respostas obtidas foram identificados cerca de 1.475 colaboradores que integram equipas de investigação nas diversas unidades de investigação. A este total correspondem cerca de 523 doutorados (35%);
 - O orçamento global de 1998 afecto ao total destas unidades de investigação ascendeu a cerca de 2.000.000 de contos;
 - Em relação à produção científica dos centros (um total de 3.419 artigos publicados) verifica-se um peso significativo dos artigos internacionais em relação às publicações nacionais. Neste indicador, a produção científica da área das ciências da vida é ligeiramente inferior à das ciências exactas e tecnológicas; e
 - Nas respostas obtidas foram identificadas cerca de 443 parcerias com outros centros de investigação ou outras entidades e cerca de 14 patentes pertencentes aos centros (8 na área das ciências exactas e tecnológicas e 6 na área das ciências da vida).

Algum reconhecimento internacional dos profissionais e das Instituições

Embora Coimbra ainda não se apresente como uma referência inquestionável relativamente a um *cluster* da saúde a nível internacional, foi denotado um reconhecimento internacional de alguns profissionais e instituições. Esta afirmação baseou-se:

- Nos contactos estabelecidos a nível internacional, em que ficou comprovada a notoriedade da Universidade de Coimbra bem como de alguns especialistas;
- Na constatação de que alguns dos especialistas de Coimbra desenvolvem, ou já desenvolveram, a sua actividade profissional no estrangeiro e são, por vezes, citados no estrangeiro como referências no nosso país.
- Nas opiniões recolhidas junto de especialistas e representantes da região e externos, a nível nacional, que reconhecem a existência em Coimbra de um conjunto de entidades hospitalares reconhecidas internacionalmente, quer pela sua valia nas respectivas especialidades médicas, quer pela performance dos seus profissionais de maior reputação.
- Nas citações internacionais relacionadas com a produção científica da actividade de investigação, enunciadas no ponto anterior.

Coimbra apresenta qualidade de vida, qualidade dos recursos naturais, forte procura turística, capacidade e competência na realização de eventos que lhe conferem um enquadramento único e poderão potenciar a sua atractividade

Comparando a análise efectuada ao enquadramento da Região com os factores críticos para a localização de *clusters* na área da saúde, ressaltam as seguintes vantagens competitivas de Coimbra:

- A sua centralidade poderá contribuir de forma significativa para a implementação do *cluster* na área da saúde na medida em que Coimbra poderá aproveitar as relações de proximidade com as principais cidades portuguesas, designadamente com Lisboa e Porto
- Decorrente da análise ao enquadramento da Região verifica-se a existência de um conjunto importante de infra-estruturas de acesso (rodoviárias e ferroviárias) que fazem com que esta zona geográfica possua uma acessibilidade privilegiada.

- De acordo com a opinião dos representantes da cidade e com um estudo realizado pela Ordem dos Engenheiros da Região Centro sobre a qualidade de vida nas 18 capitais de distrito portuguesas denominado "*Onde Viver em Portugal*", Coimbra foi considerada a 3ª Cidade em Portugal com melhor qualidade de vida: a 1ª em termos de mobilidade no espaço urbano, a 1ª da Região Centro (3ª e 4ª nacional) tanto em termos de serviços de apoio à população (incluindo comércio, saúde e segurança social), como no que respeita à paisagem urbana e cultura de identidade própria. De acordo ainda com este estudo, Coimbra foi considerada a melhor cidade da Região Centro no que respeita ao património.
- A Região Centro lidera o turismo termal em Portugal (as termas da Região Centro representaram cerca de 47% dos hóspedes e 55% das dormidas do total do Continente, em 1997), denotando-se um crescimento progressivo do número de hóspedes e de dormidas na região (15% e 12% respectivamente) e em Coimbra (49% em ambos os indicadores).
- Relativamente a questões relacionadas com a dinamização de actividades culturais da Região Centro verificou-se um crescimento superior a 40% entre 1994 e 1996 nas despesas de apoio associadas. Por outro lado, Coimbra possui um número de bibliotecas por 1.000 habitantes cerca de 3 vezes superior ao resto do país, o distrito possui cerca de 79 salas/auditórios, o número de museus por 1.000 habitantes é, em Coimbra, o dobro do valor observado para a Região Centro (22% dos museus versus 11% da população da Região Centro). De salientar que a actividade cultural e científica existentes, relacionadas com a realização de congressos e actividades afins, contribui para que as salas e auditórios com maior dimensão apresentem uma taxa de ocupação elevada.
- Em Coimbra a capacidade instalada dos estabelecimentos de prestação de serviços sociais por 1.000 habitantes é, aproximadamente, 5,4 vezes superior à média verificada em Portugal.
- Adicionalmente, encontram-se previstas e/ou a decorrer, em Coimbra e na região circundante, um conjunto de iniciativas importantes, tais como: o melhoramento do porto da Figueira da Foz, criando o primeiro porto multimodal (marítimo, ferroviário e rodoviário), investimentos no porto de Aveiro,

construção de um metropolitano de superfície, construção da Ponte Europa (ligação da EN-1 à EN-17), conclusão/construção de infra-estruturas rodoviárias (IC2, IC3, IC7, IC8, IC9, IP2, IP3, IP5 e IP6), melhoramento das acessibilidades ferroviárias da Região Centro (Linhas da Beira Alta, Beira Baixa, Oeste e Ramal da Lousã-Miranda do Corvo-Coimbra), parque de feiras e exposições de Coimbra, construção do novo Palácio de Congressos, construção do Parque Temático de Ciência, Cultura e Lazer, construção do Parque Verde do Mondego, qualificação do centro histórico de Coimbra, construção de um campo de golfe na Curia, entre outros.

4.2.3. Debilidades de Coimbra

Dificuldade na Retenção de Recursos Humanos

Sendo Coimbra um centro privilegiado onde se verifica uma oferta sustentada de recursos humanos, apresenta alguma dificuldade na sua retenção. Tal facto poderá ser constatado pelos seguintes indicadores:

- Verifica-se uma tendência para a diminuição do peso da população da Região Centro no total da população portuguesa que ascendia, em 1996, a cerca de 17% contra 28% e 24% em 1900 e 1950, respectivamente.
- A população activa da Região Centro está envelhecida (28% tem mais de 55 anos) quando comparada com a média em Portugal (18% tem mais de 55 anos).
- Crescimento negativo da população do Distrito de Coimbra (-0,63%) entre 1991 e 1996 o que contrasta com a tendência positiva verificada em Portugal (+0,68%), Lisboa (0,2% entre 1991 e 1997) e Porto (1,7% entre 1991 e 1995).
- Em média, o número de licenciados que permanece na região oriundos do exterior tem-se mantido constante: 27% dos licenciados na Universidade de Coimbra permanecem a trabalhar em Coimbra, um valor muito próximo da percentagem de licenciados originários de Coimbra (28%).
- Apenas 40% dos recém-licenciados da Faculdade de Ciências e Tecnologia e 11% dos licenciados da Faculdade de Farmácia desenvolvem a sua

actividade profissional em Coimbra. No entanto, em relação à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 67% dos licenciados desenvolvem aí a sua actividade profissional, facto a que não é alheia a capacidade instalada em termos de unidades hospitalares.

Coimbra ainda não disponibiliza algumas infra-estruturas consideradas importantes para a constituição de Clusters

De acordo com a informação obtida, durante a comparação de Coimbra com outras cidades, verificou-se que os investidores estrangeiros consideram como factor importante de atractividade económica, a presença de algumas infra-estruturas ainda inexistentes:

- Coimbra não se localiza junto de um aeroporto internacional, ficando o mais próximo a mais de uma hora de distância. Considerando que a existência de infra-estruturas de comunicações aéreas (nacionais e internacionais) é um dos factores de decisão quanto à localização do investimento externo, verifica-se que Coimbra apresenta uma debilidade competitiva nesta matéria. No entanto, foi já publicamente anunciada a decisão de localizar o novo aeroporto na Ota.
- Embora existam diversos cursos de língua portuguesa direccionados para as comunidades estrangeiras residentes em Coimbra/Região Centro, não existe uma oferta estruturada que assegure uma educação integrada e completa a estas comunidades. Desta forma, a ausência, nomeadamente de escolas primárias em línguas estrangeiras, é um factor considerado crítico na captação de investidores estrangeiros uma vez que é um factor condicionante na adaptação das suas famílias.
- A reduzida dimensão das infra-estruturas existentes para a realização de congressos ou outro tipo de eventos relacionados, apresenta-se como um ponto fraco para Coimbra, uma vez que foi identificado, pelas entidades contactadas em outras cidades, como um factor crítico para a dinamização da imagem e notoriedade internacional da cidade. Assim, apesar do elevado número de salas e auditórios no distrito de Coimbra (cerca de 79, das quais 42 estão localizadas no concelho de Coimbra) a capacidade média (153 lugares no concelho e 170 no distrito) destas é relativamente pequena,

o que dificulta a realização e apoio logístico a eventos de elevada dimensão e projecção a nível nacional e internacional.

- Coimbra, ao contrário das realidades identificadas em outras cidades analisadas, ainda não disponibiliza uma área que possibilite concentrar de forma integrada diversos serviços, que possua uma dimensão adequada para a implantação de indústrias e que sirva simultaneamente como motor de desenvolvimento das mesmas. Este tipo de infra-estruturas, normalmente associadas ao conceito de parque científico e tecnológico, podem facilitar a integração das componentes científica, tecnológica, habitacional, escolar, de lazer, empresarial.

Coimbra apresenta algumas lacunas ao nível da coordenação interna, regional, nacional e internacional

Foi consensual entre as várias entidades contactadas, durante a realização do presente estudo, que não existe uma abordagem estruturada e integrada à constituição de redes formais de intercâmbio de conhecimento, embora excepcionalmente e de forma isolada tenham sido realizados projectos de investigação concretos, que envolveram a colaboração de entidades geograficamente dispersas pelo mundo.

De acordo com a informação obtida junto dos responsáveis da região e de instituições externas, não foi encontrada uma evidência clara de políticas formalizadas de intercâmbio entre as diversas entidades hospitalares e centros de investigação da Região Centro, que estimulem a partilha de experiências por forma a ganhar dimensão e poder negocial.

Adicionalmente, a dificuldade na obtenção de consensos entre as diversas entidades em torno de objectivos comuns e a falta de associativismo empresarial em Coimbra e entre a Cidade e outras Regiões, foram considerados pelos intervenientes nas reuniões de trabalho como pontos muito fracos na Cidade. Este facto pode-se relacionar com a existência de um reduzido número de iniciativas empresariais privadas que fomentam a cooperação entre os agentes do sector da saúde.

Coimbra é uma cidade onde o tecido empresarial relacionado com a saúde não se encontra muito desenvolvido

A informação obtida, durante a comparação de Coimbra com outras cidades e na análise das tendências internacionais, permite-nos concluir que os investidores estrangeiros valorizam como factores importantes de atractividade económica, algumas características ainda não muito visíveis em Coimbra:

- Um dos factores de decisão quanto à localização de investimentos é a atitude da administração local na agilização e simplificação de processos administrativos para a instalação de empresas.
- Outro dos factores de decisão prende-se com todo o processo de instalação de uma empresa, no respeitante aos custos associados, ao tempo necessário, à burocracia relacionada com os procedimentos administrativos de instalação e com a necessidade de interlocução com diversas entidades locais.
- Nas cidades analisadas que apostaram numa estratégia de desenvolvimento económico baseado num *cluster* da saúde, observa-se uma forte relação e interacção entre as unidades de investigação existentes e o sector industrial.
- Por outro lado, a capacidade científica e tecnológica dos centros de investigação localizados nessas cidades, a par da existência de outros atractivos, contribuiu decisivamente para o aparecimento de outros negócios e indústrias.
- Adicionalmente, da análise às tendências do sector da saúde decorre que o principal desafio a enfrentar pelas empresas que gerem instituições de saúde será o controlo dos custos e que a dificuldade na obtenção de autorizações e no processo de aprovação de novas empresas e projectos do sector da saúde são dois factores que limitam a capacidade de resposta às crescentes necessidades das populações.

Em Portugal o Estado assume um papel preponderante como financiador da I&D (68% do investimento total em 1997). Verifica-se que, no nosso país, o investimento em investigação realizado pelas empresas apresenta valores reduzidos (cerca de 20% do total) quando comparado por exemplo com Espanha (cerca de 40%). Adicionalmente tem-se assistido a um crescimento da despesa em I&D afecta ao ensino superior, em detrimento do investimento de carácter empresarial.

A Região Centro não apresenta características muito diferentes do todo nacional, pois da análise efectuada verifica-se um forte peso das despesas em investigação

e desenvolvimento realizadas por instituições académicas e sem fins lucrativos e também um reduzido financiamento privado das despesas em I&D realizadas. Para consubstanciar este ponto podemos referir que, com base numa análise efectuada a 68 unidades de investigação, somente uma pequena parte apresenta proveitos gerados pela actividade desenvolvida. Do volume de negócios global identificado para estas unidades, num total de 340.000 contos, cerca de 87% pertencem aos centros de investigação na área das ciências exactas e tecnológicas, enquanto que 5% pertencem às unidades das ciências da vida.

Da análise do enquadramento macro-económico de Coimbra, verifica-se também que a cidade apresenta ainda algumas debilidades nos domínios acima referidos, tais como:

- Em termos relativos, o número de empresas situadas no distrito de Coimbra representa apenas 2% das empresas portuguesas, tendo sido denotada uma dinâmica de criação de empresas (principalmente na área do pequeno comércio e serviços) e taxa de sucesso relativamente reduzida quando comparada com alguma zonas geográficas mais dinâmicas.
- Também de acordo com a informação obtida, a taxa de ocupação das zonas industriais de Coimbra é reduzida, isto é, inferior a 20%, o que de alguma forma indicia a fraca captação de indústrias na área.
- O número de empresas em Coimbra (número de empresas criadas deduzido do número empresas dissolvidas) embora tenha crescido cerca de 10% no período de 1995 a 1997, contrariando a tendência nacional de decréscimo (10%) no mesmo período, verifica-se essencialmente ao nível do pequeno comércio, não traduzindo interesses de investidores externos para realizar investimentos de dimensão que tenham impacto socio-económico significativo. Tal facto poderá decorrer, entre outros factores, dos seguintes:
 - Existência de diversas entidades, embora com responsabilidades complementares, que intervêm no processo de captação e instalação dos investidores. Para além de não ser consensual qual a entidade responsável por este processo, cada instituição tem competências distintas (ex. gestão de incentivos, licenciamentos, registos, constituição de empresas, entre outros procedimentos administrativos necessários), tendo sido referido que, por vezes, as burocracias existentes numa instituição podem interferir

com o desempenho de outra instituição que daquela dependa para a execução da sua função.

- Uma tendência decrescente dos incentivos concedidos entre 1995 e 1998, em relação ao valor dos projectos submetidos ao IAPMEI no mesmo período (de 37% para 18,5%). O único esquema de incentivos para o desenvolvimento equilibrado das regiões, o Sistema de Incentivos Regionais (SIR) foi suspenso e não foi identificada a existência de quaisquer outros incentivos (locais ou nacionais) específicos para o sector da saúde potenciadores da atracção do investimento para a área do *cluster*. Em consequência, a inexistência de incentivos é considerada uma debilidade, na medida em que os incentivos são considerados um importante factor de decisão para a localização de investimento externo.
- Adicionalmente, o distrito de Coimbra apresenta um peso reduzido no total da Região Centro em relação à aprovação de projectos de investimento (6%) e uma tendência decrescente do número de projectos de investimento apresentados para aprovação no IAPMEI ao longo do período em análise (o número de projectos apresentados decresceu cerca de 30% de 1995 para 1998), facto a que não é alheia a aproximação do final dos incentivos concedidos no âmbito do II Quadro Comunitário de Apoio.
- Outro factor que poderá contribuir para a fraca concentração de empresas ligadas com as ciências da vida nesta zona é a pouca sensibilização para o tema da propriedade das invenções e para a definição de políticas de incentivo com o objectivo de remunerar as invenções produzidas.
- O número de patentes registadas por unidade de investigação localizada em Coimbra é ainda reduzido (cerca de 14 patentes em 68 unidades de investigação), bem como o número de empresas criadas ou instaladas na região que aproveitem o potencial de investigação existente.

Coimbra não tem um plano estruturado para promover as suas competências

Apesar de alguns dos especialistas/profissionais de Coimbra desenvolverem ou terem já desenvolvido a sua actividade profissional no estrangeiro, sendo por vezes citados como referências no nosso país e dos contactos estabelecidos a nível

internacional nos comprovarem a notoriedade da Universidade de Coimbra bem como de alguns profissionais, foram detectadas algumas lacunas em Coimbra no sentido da promoção das suas áreas de diferenciação:

- Embora em Coimbra coexistam um conjunto de competências de elevada valia na área alvo do estudo, estas não são promovidas de forma estruturada e planeada aos níveis nacional e internacional, isto é, visando a identificação da cidade com o *cluster*.
- Assim, em consonância com as inúmeras entidades contactadas, consideramos que o facto de existir alguma dificuldade na obtenção de consensos em torno de objectivos comuns, associado a não se encontrar estruturado um processo de promoção das competências existentes na prestação de cuidados de saúde, investigação e ensino de forma concertada, conduz a que este aspecto seja considerado uma debilidade competitiva de Coimbra.

4.2.4. Oportunidades

Procura crescente de actos médicos

A análise às tendências do sector a nível europeu e mundial, com reflexos em Portugal, permite-nos concluir que existe um aumento da esperança média de vida da população que fará com que a percentagem da população mundial com idade superior a 65 anos evolua dos actuais 6,7% – correspondente a 390 milhões de pessoas – para cerca de 10% em 2025.

Em 2025 calcula-se que existirão cerca de 800 milhões de idosos com mais de 65 anos. A OCDE prevê que entre 1990 e 2030 a taxa de crescimento dos idosos com mais de 80 anos será elevada (ex. Itália e Holanda entre 50 a 100%, Japão e EUA cerca de 200%, Austrália e Canadá superior a 200%). Esta tendência irá provocar um crescimento da procura de serviços de saúde.

Adicionalmente, estima-se um forte crescimento da população em geral (aproximadamente 220.000 pessoas por dia em todo o mundo) e da população urbana em particular (cerca de 59% da população em 2025 contra 32% em 1995). Por outro lado, assiste-se a uma tendência sustentada para a diminuição da taxa de mortalidade infantil (entre 1955 e 1995 decresceu cerca de 60%).

Paralelamente, a disponibilidade das famílias para tomarem conta dos “seus” idosos tenderá a diminuir, o que potenciará a dimensão do mercado.

Em Portugal e em Coimbra este fenómeno apresenta as seguintes características:

- O crescimento da população em Portugal apresenta valores inferiores em 40% à média Europeia o que, associado ao aumento da esperança de vida, conduz a um envelhecimento progressivo da população e ao conseqüente aumento da procura de actos médicos, cada vez mais complexos e dispendiosos.
- No que diz respeito ao distrito de Coimbra, cerca de 55% da população tem entre 25 e 64 anos, verificando-se uma tendência negativa (-4%) do movimento da população (nados vivos) entre 1994 e 1996 e um crescimento negativo da população (-0,63%) entre 1991 e 1996.

Desta forma, um dos grandes desafios que se colocarão no séc. XXI será o de, ao mesmo tempo que as doenças e incapacidades são adiadas, conseguir manter os idosos saudáveis, independentes e com mobilidade.

Incremento das exigências de qualidade na prestação de cuidados de saúde e o aumento da formação na área da saúde

Das tendências do sector podemos retirar que a evolução tecnológica, aliada às crescentes expectativas de cura por parte dos doentes, incentiva os profissionais de saúde a adoptarem novas técnicas de diagnóstico e tratamento, acompanhadas de uma formação contínua e novas áreas de conhecimento.

Por outro lado, assiste-se a uma tendência para uma crescente segmentação da prestação de serviços de saúde e para um enriquecimento do nível da prestação de cuidados de saúde através da disponibilização de outros serviços associados, que se traduz num aumento da qualidade dos serviços oferecidos e redução dos tempos de espera, assim como uma maior consciencialização da importância em comunicar a qualidade dos serviços prestados para o exterior e de prestar mais informação ao utente.

Adicionalmente, é de salientar que é na área das ciências da saúde que em Portugal são atribuídos os montantes mais significativos relativamente a bolsas de doutoramento no estrangeiro, o que de alguma forma poderá facilitar o aproveitamento desta oportunidade.

A formação na área da saúde, entendida como um “*upgrading*” das técnicas em centros de excelência reconhecidos a nível mundial, é um dos factores críticos de sucesso de um *cluster*, tendo sido considerada por todos como uma oportunidade a implementar com alguma viabilidade.

Tendência para o desenvolvimento de competências de futuro em tecnologias de ponta, actividades de interface e cuidados continuados e para o aumento da procura de actividades complementares (ex: turismo de saúde, cultural, ambiental, desportivo...)

Das tendências internacionais no sector, algumas das quais já visíveis em Coimbra, encontram-se em fase de desenvolvimento um conjunto de competências que constituirão uma oportunidade para a Cidade.

O enfoque internacional centra-se em novos equipamentos sustentados por tecnologias avançadas que proporcionam oportunidades para efectuar mais e melhores tratamentos em casa, em alternativa à deslocação e ao tratamento em estabelecimentos de saúde (ex. telemedicina e diagnóstico remoto).

Por outro lado, verifica-se um desenvolvimento continuado dos progressos na área do desenho ergonómico e arquitectura das instalações e equipamentos que melhoram a qualidade de vida dos pacientes, uma procura crescente de novas tecnologias que associem vantagens terapêuticas à diminuição dos custos, uma pressão para a produção de tecnologias e ferramentas avançadas (redes que potenciem a gestão de imagens numa rede, prática de telemedicina, ligação através de uma *intranet* e/ou da *internet* com o objectivo de uma maior partilha de técnicas e aproveitamento estatístico de experiências).

Assiste-se a alguma pressão sobre os prestadores de serviços de saúde para implementarem as inovações, quer a nível profissional quer ao nível clínico, para corresponderem às crescentes expectativas de cura por parte dos doentes.

Verifica-se uma tendência crescente na procura de novos serviços tais como: serviços de assistência de cuidados continuados, serviços de valor acrescentado (sistemas de prestação imediata), serviços de assistência permanente, entre outros. Os principais consumidores destes serviços são pessoas de idade superior a 65 anos, sendo de destacar o aumento da taxa de crescimento dos indivíduos com idade superior a 80 anos, que no futuro irá ser encarado como um segmento distinto.

O aumento do investimento em programas de saúde e bem estar social, aliado ao aumento do rendimento disponível, do nível da saúde e do consumo, provocarão uma "explosão" na procura deste tipo de serviços.

O Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social lançado pelo Governo considera como "factores alavanca no novo modelo de crescimento" e "oportunidades e desafios" para a Região Centro uma "adequada utilização/exploração dos recursos naturais, climatéricos e posicionamento geográfico", a "consolidação de uma dinâmica de serviços/indústrias polarizada pelo triângulo conhecimento/saúde/lazer, apoio à afirmação de novos pólos de excelência", a "valorização dos recursos naturais" e a "promoção do turismo".

Relativamente às infra-estruturas turísticas, a baixa taxa de ocupação e estadia média em Coimbra (65,5% e 1,5 dias) quando comparadas com a média em Portugal (84% e 3,4 dias), indica a existência de capacidade disponível para absorver um potencial aumento da procura turística.

Em Coimbra encontram-se já previstas ou em curso iniciativas que poderão ter influência no melhor aproveitamento desta oportunidade, nomeadamente a instalação do P.E.T., a construção do novo Centro de Congressos, a instalação do Instituto de Investigação Científica e o Parque Tecnológico de Coimbra, tendo sido considerado pelas entidades e personalidades contactadas como oportunidades que urge aproveitar.

Por outro lado, como forma de aproveitar as potencialidades turísticas da região está em curso, entre outras, a construção de um campo de golf na Curia.

Empenhamento do Governo Central - Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, poderá potenciar a dinamização da cidade em termos empresariais e facilitar a captação de indústrias

Através da divulgação do Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES), o Governo Central definiu um conjunto de questões chave nas quais as regiões portuguesas se deverão basear para alcançarem um crescimento sustentado: um crescimento baseado na dinâmica de actividades, uma maior flexibilidade económica incluindo a manutenção da capacidade de ajustamento da economia portuguesa às variações da conjuntura, facilitada por um tecido de

pequenas e médias empresas dinâmicas, uma aposta educativa e formativa no reforço dos conhecimentos básicos essenciais, das competências transversais e das novas qualificações associadas às actividades motoras do crescimento, um reforço da capacidade de inovação, investigação e desenvolvimento das empresas e um maior dinamismo da rede social.

Por outro lado, existe um conjunto de factores que poderão potenciar o novo modelo de crescimento tais como: a adequada mobilização/exploração dos recursos naturais, climáticos e de posicionamento geográfico, um enquadramento macro-económico saudável, um ambiente favorável à atracção e fixação de novas actividades, que envolve não só o enquadramento macro-económico referido anteriormente, como o dinamismo, solidez e modernidade de actuação do sistema financeiro, a expansão e qualidade reforçada dos sistemas de educação e formação e a consolidação das infra-estruturas básicas através de investimento continuado nas áreas cruciais.

Conforme já referido, o Governo preconiza como principais oportunidades e desafios para a Região Centro: a consolidação de uma dinâmica de serviços/ /indústrias polarizada pelo triângulo conhecimento/saúde/lazer, o apoio à afirmação de novos pólos de excelência, a atracção de investimento directo estrangeiro valorizador das dinâmicas endógenas da região e das cadeias de valor das produções regionais, a promoção da incorporação de conteúdo tecnológico (...) bem como a organização e estruturação de circuitos de distribuição e comercialização, a valorização dos recursos naturais, o aproveitamento do potencial produtivo resultante de grandes investimentos públicos, a promoção do turismo e o desenvolvimento da inter-modalidade de modos de transportes e os serviços de logística.

Além do anteriormente referido, existe também um outro grupo de factores que pode influenciar o aproveitamento desta oportunidade:

- Da análise das tendências no sector da saúde decorre uma progressiva transferência da gestão e/ou propriedade de instituições hospitalares para entidades privadas, ainda que parcial. A nível mundial, verifica-se uma tendência para a consolidação de médicos e entidades hospitalares em grandes organizações prestadoras de serviços de saúde com uma mentalidade empresarial, permitindo uma melhoria na gestão de custos e, consequentemente, na sua performance.

- Analisando o contexto condicionante ou impulsionador da estratégia e competitividade das empresas pode-se dizer que, para o sucesso do *cluster* contribuirá, de forma decisiva, um melhor aproveitamento da disponibilidade dos médicos em regime de trabalho a tempo completo e dos investigadores em regime de tempo integral para exercerem actividades externas à sua actividade principal. Qualquer actuação neste sentido passará por fomentar uma maior utilização do sistema de propriedade industrial como veículo gerador de factores competitivos de sucesso e pelo desenvolvimento de mecanismos que clarifiquem quem detém a propriedade das invenções e definição de políticas de incentivo e remuneração compatíveis.
- A par de um melhor aproveitamento dos incentivos já existentes, tais como incentivos à I&D tendo com principais beneficiários as empresas industriais (SINDEPEDIP), financiamento público especialmente vocacionado para actividades de I&D públicas e privadas em função da sua performance (Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D, do Ministério da Ciência e Tecnologia), benefícios fiscais e com a entrada em vigor do QCA III para o período compreendido entre 2000-06, haverá a possibilidade de obter um tratamento específico para as actividades do *cluster* da saúde nos sistemas de incentivos que venham a ser criados. Neste sentido, os representantes da região também consideraram como crítica para o desenvolvimento do *cluster*, a captação de indústrias através de incentivos.
- Da comparação de Coimbra com as melhores práticas implementadas noutras cidades, é de salientar o enfoque na necessidade de reconhecimento pela Administração Central das competências existentes na cidade e na região envolvente com vista à facilitação do processo de implementação do *cluster* da saúde.
- Para além da promoção da iniciativa privada ter sido considerada pelos representantes da região como um factor muito importante para o desenvolvimento do *cluster*, também se verifica que, da comparação de Coimbra com outras cidades, existe uma necessidade de criar espírito empresarial para desenvolver novos negócios ("start-ups"). Entre outros, um dos factores que pode contribuir para isso é a existência de benefícios fiscais e legislação específica para investigação com objectivos comerciais, e existência de

- liberdade e incentivo dos profissionais para efectuarem trabalho extra-curricular e dessa forma gerarem rendimento com esses projectos, a presença de capital de risco e/ou capital de desenvolvimento, a existência de uma entidade de carácter empresarial (ex: Agência de Desenvolvimento Regional ou outra entidade facilitadora) que assegure a interligação entre as entidades da cidade e os potenciais investidores e lhes apresenta as principais vantagens competitivas aí existentes.
- Por último, da análise da atractividade de Coimbra para a localização de negócios na área das ciências da vida, concluímos que o aproveitamento do quadro de incentivos anteriormente identificado apresenta-se como uma clara oportunidade para balancear as desvantagens de Coimbra face a outras cidades, uma vez que as empresas incorporam na sua decisão o tipo de ajudas/incentivos específicos à realização do investimento e o tipo de políticas locais existentes de apoio à sua actividade.

A actual envolvente cultural e científica de Coimbra poderá facilitar a promoção de eventos e a criação de infra-estruturas de suporte logístico

Dada a envolvente cultural e científica de Coimbra, tendo como objectivo uma maior promoção e divulgação das actividades ali desenvolvidas com vista à identificação com a imagem do *cluster*, foi detectada uma oportunidade para fomentar a captação e realização de eventos nesse sentido. Assim, apesar de existir um número considerável de salas/auditórios em Coimbra que revelam uma capacidade média instalada reduzida, faz sentido pensar numa infra-estrutura que, simultaneamente possa servir de veículo promocional e de factor de atracção para o *cluster*, permitindo a realização de eventos com projecção internacional.

Por outro lado, somente a título de exemplo de outro tipo de potencialidades da Cidade, verifica-se a existência de capacidade instalada em termos de infra-estruturas museológicas, pois em Coimbra localizam-se cerca de 22% dos museus da Região Centro, muito embora o número de visitantes represente apenas 16% no total registado pela Região.

A promoção de eventos culturais e científicos e a criação de infra-estruturas de suporte logístico foi considerada pelos representantes da região que intervieram nas reuniões de trabalho como importante para o desenvolvimento do *cluster* na

área da saúde em Coimbra e, por outro lado, considerada com elevado nível de viabilidade. A realização da primeira mostra de saúde e ciências da vida em Coimbra, a EXPOVITA'99 é já um bom exemplo do potencial existente.

O envolvimento e empenho no Projecto das pessoas e entidades com responsabilidade no sector da saúde de Coimbra e da Região, bem como algumas iniciativas já realizadas na sua sequência, poderão facilitar a coordenação interna, regional e internacional e potenciar o intercâmbio de conhecimento

Da análise das tendências no sector da saúde a nível mundial verifica-se uma tendência no sentido de uma crescente integração, não só de entidades hospitalares, mas também destas e outras organizações e de linhas de serviço conexas e complementares com a actividade desenvolvida. As empresas que conseguirem construir ligações sólidas e de longo prazo com os seus profissionais de saúde poderão vir a obter uma importante vantagem competitiva e, por outro lado, a tendência no futuro será para que as entidades prestadoras de serviços passem de uma simples relação "vendedor-cliente" para relações baseadas no valor oferecido através de parcerias e alianças estratégicas.

Neste sentido, a capacidade de inovação das empresas continuará a ser um factor crítico de sucesso, originando uma necessidade crescente de investimento em I&D. Por outro lado, haverá uma pressão contínua sobre os prestadores de serviços de saúde no sentido de adoptarem as inovações, tanto a nível profissional como a nível clínico, para corresponderem às crescentes expectativas de cura por parte dos doentes.

Além do acima descrito, foi identificado pelos intervenientes a existência de potencial para desenvolver sinergias com Aveiro (por exemplo na área das telecomunicações), com Leiria (por exemplo, na indústria de moldes), com Castelo Branco (por exemplo na área do frio industrial), entre outras que possam vir a ser identificadas. Alguns representantes das instituições da região consideraram que a oportunidade existente para potenciar as relações externas com os PALOP's, União Europeia, Brasil, etc. não é demasiado importante como motor de desenvolvimento do *cluster* mas, apesar disso, é uma oportunidade muito fácil de concretizar. Adicionalmente, foi também considerado pelos intervenientes nas reuniões que uma das formas de atrair pequenas indústrias ou negócios passaria pela potenciação

das sinergias existentes através de relações de parceria e cooperação com países terceiros, pois desta forma seria assegurado um mercado potencial importante.

Da comparação de Coimbra com outras cidades, verifica-se a necessidade da existência de um *campus* dedicado à investigação por forma a envolver as diversas entidades do sector num processo de inovação contínua. Normalmente, este *campus* é caracterizado como sendo um parque de ciência no qual estão instaladas diversas entidades tais como, centros de negócios, incubadoras de empresas, unidades hospitalares, universidades, centros de investigação, entre outras. Por outro lado, verifica-se que estas cidades concentram os seus esforços na apresentação da comunidade académica às empresas, na incubação de negócios inovadores, no desenvolvimento de programas para jovens empreendedores, na captação de financiamento da indústria para a inovação, no fomento de parcerias e cooperação estreita entre laboratórios de empresas e universidades, na realização de alianças entre universidades e laboratórios públicos de investigação (partilha de recursos humanos e financeiros).

Em todas as cidades analisadas também se evidencia a necessidade de criar uma verdadeira cultura de cooperação e desenvolvimento de mecanismos que fomentem o conceito de comunidade. Para tal, é necessária a existência de estruturas que promovam a cooperação e partilha de experiências entre os próprios investigadores e os profissionais de saúde, possibilitando a implementação de uma rede regional formal integrada para o desenvolvimento de ligações entre entidades locais e a comunidade em geral, que facilite a existência de redes internacionais que permitam ligações entre as empresas localizadas no *cluster* e outras entidades, e entre o *cluster* e o sector da tecnologia de ponta.

As actuais áreas de competência de Coimbra, bem como os objectivos para o desenvolvimento da Região, facilitarão o sucesso de uma estratégia de promoção

Esta ideia está patente no Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, o qual preconiza para Coimbra/Região Centro uma consolidação das infra-estruturas básicas através de investimento continuado nas áreas cruciais, a consolidação de uma dinâmica de serviços/indústrias polarizadas pelo triângulo conhecimento/saúde/lazer e pelo apoio à afirmação de novos pólos de excelência, a atracção de investimento directo estrangeiro valorizador das dinâmicas endógenas

da região e das cadeias de valor das produções regionais, a valorização dos recursos naturais e a promoção do turismo.

Por outro lado, conforme já descrito neste documento, existem em Coimbra um conjunto de competências tanto ao nível da prestação de cuidados de saúde como ao nível da investigação, tendo em algumas áreas evidenciado pioneirismo ao nível nacional ou mesmo internacional, que importa promover numa óptica de *cluster* como forma de ser identificada no futuro como tal.

Os representantes das instituições da região consideraram que a oportunidade de promover a cidade através das suas áreas de competência é muito importante como motor de desenvolvimento do *cluster*, tendo sido considerada a oportunidade mais fácil e com maior viabilidade de concretização.

Da comparação de Coimbra com outras cidades é de realçar um enfoque especial na obtenção de excelência em áreas específicas, com vista a alcançar o devido reconhecimento nacional e internacional. Para tal, são desenvolvidas várias iniciativas para a promoção conjunta do *cluster* (de âmbito local, nacional ou internacional) e verifica-se um importante esforço de marketing regional e internacional para promover a marca do *cluster*.

4.2.5. Ameaças

Concorrência de outras regiões nacionais e internacionais na captação de investimentos

As tendências no sector da saúde permitem-nos afirmar que, na Europa, o sector das ciências da vida enfrenta um desafio que consiste numa maior facilidade de acesso ao capital por parte das pequenas empresas, nomeadamente ao financiamento por capital de risco ou directamente através dos mercados de capitais europeus. Na Região Centro, e particularmente em Coimbra, ainda não se encontram muito desenvolvidas iniciativas deste tipo como forma de estimular o desenvolvimento empresarial.

Da comparação de Coimbra com outras cidades foram identificadas algumas cidades de elevada reputação internacional que já se encontram organizadas/estruturadas em torno de um *cluster* da saúde, as quais podem constituir uma ameaça na medida em que poderão representar uma forte concorrência para Coimbra na captação de investimento estrangeiro.

Ao analisarmos, comparativamente, os factores de atractividade de Coimbra para a localização de negócios e investimento na área das ciências da vida, concluímos que as cidades "concorrentes" apresentam algumas vantagens relativamente a Coimbra, nomeadamente por aí existir uma concentração de indústrias relacionadas com o sector com dimensão, prestígio e qualidade, por já existirem experiências anteriores de investimento bem sucedidas, por já denotarem notoriedade e imagem externa identificadora do *cluster* na área da saúde, por disporem de centros de negócios e infra-estruturas de apoio à cooperação e partilha de informação.

De acordo com a informação recolhida junto de algumas entidades externas a Coimbra, conclui-se que eventuais investidores/entidades públicas incorporam na sua tomada de decisão de investimento as diversas localizações possíveis. Neste sentido, a iniciativa "Coimbra, Cidade da Saúde" está também a ser seguida por outras regiões o que permite antever um acréscimo da concorrência no futuro.

Por outro lado, a atracção de investidores para Coimbra é determinante para iniciar o ciclo virtual de sucesso do *cluster* da saúde e a continuidade do seu desinteresse poderá inibir a dinamização de qualquer um daqueles factores que podem tornar atractiva a cidade de Coimbra e desta forma contribuir para a sua promoção e reconhecimento internacional.

Manutenção da existência de interesses dispersos na coordenação das diversas entidades - Individualismo

Da comparação de Coimbra com outras Cidades, é crítica a existência de uma cultura de cooperação para desenvolver mecanismos que fomentem o conceito de comunidade e implementar estruturas que promovam a cooperação e partilha de experiências entre investigadores.

A continuidade da manutenção de interesses dispersos e individualismo na coordenação entre as diversas entidades de Coimbra deverá ser alterada para que não constitua um factor de inviabilização da implementação do *cluster*.

Manutenção das actuais barreiras burocráticas

Um dos factores de decisão quanto à localização de investimentos é a atitude da administração local na agilização e simplificação de processos administrativos

para a instalação de empresas e captação de novos negócios. Outro dos factores prende-se com todo o processo de instalação de uma empresa em termos de custos, tempo, burocracia e interlocução.

Em qualquer dos pontos anteriores Coimbra ainda apresenta uma posição competitiva relativamente fraca, embora tenha sido criado recentemente um Centro de Formalidades de Empresas.

A tendência para a utilização de ferramentas de base tecnológica (que aumentam a produtividade e eficiência da gestão hospitalar), apresenta-se como uma ameaça para as instituições em Coimbra que não adoptem a mesma filosofia de gestão, uma vez que isso tem impacto directo nos custos suportados, qualidade do serviço prestado e, conseqüentemente, na competitividade.

A tendência para a descentralização administrativa e de controlo, com o objectivo de promover uma cada vez maior eficiência, inovação e capacidade de resposta, implica que existam mudanças estruturais significativas com impacto na forma como as várias entidades se relacionam em Coimbra.

A alteração da imagem exterior de Coimbra (por forma a evidenciar características inovadoras e empreendedoras) exigirá um esforço de cooperação e concertação

Da comparação internacional decorre a necessidade de um esforço de marketing regional e internacional da marca do *cluster* e, da mesma forma, a necessidade de desenvolver iniciativas que possibilitem a promoção conjunta e organizada.

De facto, do estudo comparativo de Coimbra com outras cidades resultou que um dos principais elementos dinamizadores do sucesso do *cluster*, é o seu reconhecimento internacional em determinadas áreas de excelência. Este reconhecimento estimula o interesse de outras entidades, empresas e/ou localidades na criação de relações de parceria e intercâmbio.

Assim, embora em Coimbra coexistam um conjunto de competências de elevada valia na área alvo do estudo, estas não são ainda promovidas de forma estruturada, planeada e concertada aos níveis nacional e internacional.

Esta debilidade, já antes apresentada, caso não seja alterada poderá condicionar a consecução dos objectivos do projecto Coimbra, Cidade da Saúde: identificar a Cidade e a região com as ciências da vida.

5 COMPARAÇÃO COM OUTRAS CIDADES

5.1. INTRODUÇÃO E ÂMBITO DA ANÁLISE EFECTUADA

Com o propósito de analisar outras experiências e projectos similares à iniciativa Coimbra, Cidade da Saúde, efectuámos uma comparação de Coimbra com outras cidades europeias.

Esta comparação não visou uma análise e caracterização exaustiva das capacidades instaladas ou indicadores quantitativos, mas sim identificar as diferentes estratégias/acções desenvolvidas por estas cidades para implementar modelos de desenvolvimento económico baseados em *clusters* na área da saúde.

Nesta análise comparativa de Coimbra com outras cidades, baseámo-nos na nossa rede mundial de escritórios e base de dados mundial para proceder à recolha das melhores práticas seguidas, características e aspectos mais relevantes do desenvolvimento das cidades europeias identificadas, que desenvolveram estratégias diversas com o objectivo de implementar um *cluster* na área das ciências da vida.

A análise foi centrada na identificação dos elementos chave que estiveram ou estão na origem do sucesso alcançado por essas zonas geográficas e foi realizada através da:

- Visita a Coimbra de um especialista da Arthur Andersen em localização de negócios, que realizou diversas entrevistas com algumas das mais importantes entidades de Coimbra, nomeadamente: Câmara Municipal de Coimbra, Centro Hospitalar de Coimbra, Comissão de Coordenação da Região Centro, Governo Civil de Coimbra, Hospitais da Universidade de Coimbra e Reitoria da Universidade de Coimbra.
- Visita local a três cidades europeias e realização de um conjunto de contactos e entrevistas com instituições universitárias, incubadoras de empresas, parques científicos e tecnológicos, empresas instaladas nas diferentes regiões e agências de desenvolvimento regional.
- Consulta e recolha de informação nas bases de dados da Arthur Andersen a nível mundial com o objectivo de identificar as melhores práticas seguidas por outras cidades.

Na selecção das três cidades analisadas – Cambridge (Inglaterra), Dundee (Escócia) e Montpellier (França) – foram considerados como principais critérios a dimensão populacional de cada cidade, a existência de tradição académica (cidades universitárias), a existência de capacidade instalada e áreas de excelência na prestação de cuidados de saúde, a existência de unidades de investigação e a existência de mecanismos que facilitam a articulação entre a universidade, a investigação e as empresas.

Por outro lado, a selecção destas cidades também foi influenciada por um conjunto de factores específicos e característicos de cada uma:

- Cambridge:
 - ♦ Conhecida por ser uma das melhores localizações na Europa em relação à cooperação, aliança e partilha de conhecimentos entre a excelência do meio académico e a iniciativa empresarial privada, evidenciando uma forte concentração na área das ciências da vida.
- Dundee:
 - ♦ À semelhança de Coimbra possui um hospital universitário de excelência e tem desenvolvido acções no sentido de se tornar num centro de excelência nas ciências da vida.
 - ♦ Por outro lado, a sua localização é considerada algo periférica quando comparada com o resto da Europa, possibilitando assim analisar as políticas desenvolvidas por esta cidade nesta situação.
- Montpellier:
 - ♦ Cidade que evidenciou algum sucesso no desenvolvimento de negócios em resultado de uma forte cooperação entre os centros de investigação do sector público, os departamentos da universidade e a iniciativa privada.
 - ♦ Outro factor que contribuiu para a sua escolha foi a vontade expressa das entidades envolvidas no projecto.

No quadro seguinte apresentam-se as entidades contactadas nas três cidades analisadas:

| | Cambridge (Inglaterra) | Dundee (Escócia) | Montpellier (França) |
|--|---|--|--|
| | 6 Entidades | 8 Entidades | 9 Entidades |
| | (117.000 habitantes) | (165.000 habitantes) | (220.000 habitantes) |
| 1 Agência de Desenvolvimento | | <ul style="list-style-type: none"> • Scottish Enterprise (Agência de Desenvolvimento Regional) • Scottish Enterprise Tayside (Bio-Dundee) (Agência de Desenv. Regional) | <ul style="list-style-type: none"> • Montpellier Méditerranée Technopole (Agência de Desenvolvimento) |
| 2 Universidades | | <ul style="list-style-type: none"> • Dundee University (Educação e I&D) | <ul style="list-style-type: none"> • Montpellier II University (Educação e I&D) |
| 3 Parques de Ciência | <ul style="list-style-type: none"> • Cambridge Science Park (Parque de Ciência/Tecnologia) | | <ul style="list-style-type: none"> • Agropolis Scientific Park (Parque de Ciências da Vida e I&D) • Agropolis (Consórcio entre a Comunidade Local) |
| 4 Incubadoras de Empresas | <ul style="list-style-type: none"> • St. John's Innovation Center (Incubadora) | | <ul style="list-style-type: none"> • Cap Alpha Business Center (Incubadora) |
| 5 Empresas e Unidades de Investigação | <ul style="list-style-type: none"> • Cantab Pharmaceuticals plc (Biotecnologia) • Origin UK (Sistemas de Software) • Gemini Research (Biotecnologia) • Segal, Quince, Wicksteed (Consultoria) | <ul style="list-style-type: none"> • DDS Medicines Research (Investigação Clínica) • Shield Diagnostics (Biomedicina, Produção e I&D) • Cyclacel (Biomedicina e I&D) • Quantase (Biomedicina) • Karl Storz Endoscopy (Equipamento Médico) | <ul style="list-style-type: none"> • Centre Nationale de Recherche Scientifique (Centro de I&D) • Diagnostics Nouveaux Alimentaires (Biotecnologia) • European Biological Control Laboratory (Biotecnologia) • ABX Diagnostics (Hematologia) |

De acordo com os resultados da pesquisa e recolha de dados efectuada relativamente a políticas de desenvolvimento seguidas nestas e em outras cidades, tendo por base um objectivo idêntico ao do presente trabalho, verifica-se que o fenómeno de desenvolvimento do *cluster* evidencia uma forte concentração de esforços em quatro vertentes distintas:

- Concentração Geográfica e Infra-estruturas;
- Iniciativa Privada;
- Alianças e Parcerias; e
- Imagem e Notoriedade.

Neste sentido apresentamos em seguida as principais características relacionadas com o âmbito do presente projecto e identificadas nas cidades acima referidas.

5.2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS CIDADES ANALISADAS

5.2.1. Cambridge (Inglaterra)

- Universidade reconhecida a nível mundial pela excelência académica no domínio das ciências

Uma empresa de biotecnologia permaneceu na área devido à elevada reputação no sector da alta tecnologia médica. Para além de considerar o ambiente e as

instalações muito boas, afirma ser fácil recrutar pessoas de outras regiões e países para se fixarem nesta área.

A Universidade além de ser considerada excelente é também inovadora.

O reconhecimento nacional e internacional teve início na década de 80 quando muitos políticos britânicos e estrangeiros procuraram o Cambridge Science Park para desenvolver negócios relacionados com alta tecnologia.

- **Acesso a recursos humanos qualificados**
- **A qualidade de vida faz com que seja fácil atrair bons recursos humanos de qualquer parte do mundo**

A área de Cambridge começou a desenvolver-se verdadeiramente quando foi instalada massa crítica na região, servindo como factor de motivação para outras empresas ali localizadas.

- **Algumas entidades contactadas consideram que em Cambridge existe congestionamento de tráfego e sistema de transportes fraco**

Uma empresa de biotecnologia refere o facto de existirem congestionamentos de tráfego constantes no trânsito local.

Para outra empresa de sistemas de software, a desvantagem do congestionamento de tráfego é compensada pela imagem, timing, intercâmbio de conhecimento e proximidade dos fornecedores e clientes.

- **Programas para empreendedores, desenvolvidos pela Cambridge Network em conjunto com a Universidade, com o objectivo de fomentar a iniciativa empresarial dos investigadores universitários**

Foi criado um parque científico/centro de inovação virtual (sem instalações físicas) que promove visitas a departamentos universitários e conhecimento de indivíduos chave, apoia as empresas na concepção e transferência dos planos tecnológicos para planos de negócio, na criação de redes informáticas, na negociação para obtenção de capital de risco, nas relações públicas, etc.. O resultado deste serviço foi a criação de 300 novos negócios, afastando a imagem de alto risco associada à alta tecnologia.

Realização de uma conferência bianual denominada "Cambridge Enterprise Conference" com o objectivo de incentivar o espírito de iniciativa empresarial.

O Cambridge Science Park encontra-se na 6ª fase de desenvolvimento que consiste essencialmente no aumento da área disponível em 9 hectares e melhoramentos ao nível dos transportes. Por outro lado, foi criado um novo centro de congressos (o antigo foi convertido em área de desporto - health club) e desenvolvidas novas infra-estruturas de cuidados de saúde infantis.

- **Liberdade relativa dos professores/investigadores para efectuarem trabalho extra-curricular e dessa forma gerarem rendimento com esses projectos**

A Universidade considera que o envolvimento do corpo docente em projectos externos é uma vantagem competitiva para a instituição, não exercendo um controlo excessivo sobre as actividades em que participam. A atitude perante a propriedade intelectual é flexível, na medida em que, apesar de se esperar sempre um retorno adequado dos produtos desenvolvidos nas suas instalações, não exerce um nível de controlo tão elevado como as suas congéneres britânicas.

- **Processo de tomada de decisão rápido e informal pelos responsáveis**

O Cambridge Science Park é um caso de sucesso por evidenciar níveis de burocracia muito baixos e um rápido processo de decisão. A resolução de eventuais problemas é assegurada pelo conhecimento individual das empresas participantes ("networking").

- **Bom suporte às empresas em início de actividade ("start-ups"), inicialmente assegurado pelo Barclays Bank e posteriormente pelo centro de inovação St. John's Innovation Center - SJIC (incubadora)**

As suas funções passam por servir de "hotel-berçário" para empresas com menos de 10 colaboradores durante 2 a 3 anos e pela promoção de negócios da região. Trabalha com 150 empresas, estando cerca de 60 localizadas no SJIC.

Os serviços prestados pelo SJIC são partilhados pelas empresas nele instaladas que, inclusivé, pagam uma renda de utilização, em média superior ao valor de mercado, suportada pela imagem, nível de serviços e credibilidade externa da instituição. Por outro lado, as empresas "inquilinas" beneficiam de economias de escala na aquisição de materiais e serviços em grandes quantidades por parte do Centro. Quando o SJIC foi fundado em 1987 existiam apenas cerca de 20 empresas na região de Cambridge e actualmente existem cerca de 1.300 que empregam 30.000 pessoas e geram um volume de negócios anual 3.4 biliões de libras esterlinas. Por outro lado, foram criados 4 novos fundos de capital de risco em Cambridge por forma a alargar as fontes de financiamento disponíveis.

- **Utilização de "ferrets" ("furão"): colaboradores que procuram nos departamentos universitários a exploração comercial de actividades de investigação**

Esta figura foi criada pelo SJIC (St. John's Innovation Center) em associação com entidades terceiras. Trata-se de 2 pessoas, um sénior ex-Director do British Technology Group e um júnior recém-licenciado de Cambridge. Estes colaboradores identificaram 25 oportunidades nos seus primeiros 6 meses de actividade e estão bastante satisfeitos com os resultados alcançados.

- **Cambridge Network, é uma organização desenvolvida para permitir ligações (1) entre as empresas localizadas em Cambridge e outras entidades e (2) entre Cambridge e o sector da tecnologia de ponta**

Rede criada com o objectivo de manter interligadas instituições ligadas à alta tecnologia. Trata-se de uma instituição empresarial que providencia um nível de

comunicação profissional entre as empresas, meio académico, consultores, etc. dentro e fora da área de Cambridge. Criaram também o grupo de reflexão "Cambridge 20/20" com o objectivo de analisar o impacto e perspectivar o desenvolvimento do sector de alta tecnologia.

- **O reconhecimento da marca/nome "Cambridge"**

Uma empresa de tecnologias avançadas transferiu-se para um local a cerca de 9 Kms de Cambridge, por forma a usufruir das oportunidades criadas pela imagem da cidade, do timing e intercâmbio de conhecimento ("network").

Não contrariando o atrás referido, as diversas entidades contactadas consideram que existem alguns aspectos menos positivos:

- **Espírito empresarial e de iniciativa pouco desenvolvido quando comparado com os EUA.**

Uma das empresas considera que os E.U.A. são um país menos burocrático e simultaneamente partilham de uma filosofia de "can do".

Os negócios realizados em Cambridge têm sofrido uma grande pressão para apresentarem elevados níveis de performance, por serem considerados "business ambassadors" e terem uma reputação a manter.

- **Reduzida interacção entre as empresas; O conceito de comunidade pouco desenvolvido**

Uma empresa de biotecnologia refere o facto de faltar ao Cambridge Science Park o espírito de equipa e a interacção necessária entre as empresas. Por outro lado, o relacionamento com a Universidade ainda se centra muito em acções de recrutamento.

Outra empresa de biotecnologia refere ainda que no Cambridge Science Park existe falta de um sentido de comunidade e de trabalho conjunto.

5.2.2. Dundee (Escócia)

- **2º maior hospital universitário do Reino Unido (9º na Europa)**

Uma empresa de investigação clínica considera que a estreita ligação entre a universidade e o hospital em conjunto com a concentração de actividades médicas, ao contrário do que se passa em Edimburgo e Glasgow, é um factor de atracção. O Hospital de Ninewells é um importante centro de experiências médicas, é reconhecido como um centro estratégico de investigação sobre o cancro, especialista no campo de pequenas cirurgias e no campo de "photo biology".

Cerca de 2.000 dos seus 12.000 alunos são activos na prestação de cuidados de saúde (não incluindo os alunos de tecnologia que também colaboram com a indústria, nomeadamente no desenvolvimento de tecnologia laser).

Para uma empresa de produção e reparação de equipamento médico o factor crítico de sucesso de Dundee é a existência de uma forte relação com a Faculdade de medicina (importância da integração entre a investigação e a produção). Por outro lado, a Faculdade de medicina de Dundee (principalmente na área cirúrgica) desempenha um papel fundamental ao nível do fornecimento de feed-back à produção de equipamento cirúrgico.

- **Universidade de excelência académica em ciências biomédicas**

Depois de Cambridge e Oxford, o departamento de bio-química da Universidade de Dundee é o mais prestigiado do Reino Unido, no qual estão integrados investigadores de renome internacional.

- **Acesso a recursos humanos qualificados**

Uma empresa de investigação clínica refere que a principal vantagem é a concentração de empregados qualificados e disponibilidade de profissionais clínicos.

Por outro lado, uma empresa na área da biomedicina (produção e I&D) refere que a sede da sua empresa se manterá em Dundee devido à existência de profissionais na área de produtos de diagnóstico e também devido à existência de instalações de produção certificadas pelas normas ISO9000, aprovadas pela FDA ("Food and Drugs Administration").

Uma empresa de equipamento médico considera fundamental haver nesta região trabalhadores operacionais qualificados (trabalhadores pertencentes à indústria relojoeira e electrónica).

Existem várias empresas participadas maioritariamente pela Universidade e pela Scottish Enterprises, principalmente na área de investigação clínica, biomedicina e I&D nesta matéria.

Estima-se que existam cerca de 1.400 pessoas dedicadas às ciências da vida e biotecnologia, número que irá aumentar substancialmente com a criação do "Dundee Medipark".

- **Baixo custo e qualidade de vida (razão pelo qual os custos salariais são mais baixos que no Sudeste de Inglaterra)**

As empresas consideram que existe qualidade de vida proporcionada pela facilidade existente em adquirir habitação a um mais baixo custo quando comparado com outras áreas biomédicas. O preço das habitações é substancialmente mais barato do que em Cambridge ou noutras áreas.

Algumas empresas consideram fundamental a existência de infra-estruturas desportivas (prática de golf, pesca, etc.), a existência de uma vida social activa e uma educação secundária de elevada qualidade.

- **Financiamentos da UE disponíveis (para o desenvolvimento de infra-estruturas e projectos de marketing)**

A região de Dundee beneficiou da classificação europeia como zona Objectivo 2 para a atribuição de fundos para o desenvolvimento de infra-estruturas (laboratórios científicos) e promoção/marketing.

Os incentivos canalizados para as regiões abrangidas pelo Objectivo 2 devem promover a reconversão dessas regiões (especialmente naquelas em que se tiver verificado um importante impacto causado pelo declínio industrial).

- **Disponibilidade de incentivos substanciais para todo o sector**

Suporte dado pelas entidades/governos locais através de:

Disponibilização ou assistência na procura de instalações/imobiliário e equipamento; subsídios à formação local e concessão de bolsas; suporte ao desenvolvimento de produtos (o financiamento é assegurado pela Scottish Enterprise, uma agência de desenvolvimento); empréstimos com taxas de juro baixas; e disponibilização de capital de risco.

Existe uma parceria denominada "Scottish Technology Fund" entre a Scottish Enterprises (agência de desenvolvimento regional) e fundos de capital de risco para financiar e desenvolver actividades de alta tecnologia e, por outro lado, o Bank of Scotland começou recentemente a subsidiar projectos na área de biotecnologia.

- **Parques da ciência e incubadoras localizadas junto das universidades, do hospital e do centro de investigação**

Os serviços prestados pela incubadora são totalmente disponibilizados pela Scottish Enterprise (agência de desenvolvimento), tendo sido desenvolvidos recentemente dois novos negócios.

Existe uma incubadora que é ocupada na sua maioria por uma empresa na área de biomedicina e I&D participada maioritariamente pela Universidade. Esta empresa tem desenvolvido relações comerciais com a Universidade e hospitais locais (partilha de equipamento, troca de informação, desenvolvimento de material de marketing, apoio nas tecnologias de informação, acesso a bibliotecas, etc.). Para além de Dundee esta empresa coopera com outras universidades (Glasgow, Edimburgo, Cambridge e universidades americanas).

As empresas sediadas nesta área privilegiam a relação entre empresas da sua região e por outro lado existe um pensamento generalizado de que é necessário promover Dundee como parte integrante de um *cluster* constituído por Glasgow e Edimburgo, à semelhança da área geográfica ocupada por Oxford e Cambridge.

- **Parques científicos detidos pelo sector público (Scottish Enterprise - agência de desenvolvimento)**

A Scottish Enterprise é uma agência de desenvolvimento de capitais públicos que assegura a assistência, promoção e suporte ao desenvolvimento das actividades e negócios na região. Esta entidade funciona como empresa de capital de risco, subsidia a formação, disponibiliza financiamentos com taxas de juro reduzidas, concede bolsas, presta assistência ao nível de instalações (incubadora, laboratórios, etc.).

Considera que é fundamental uma combinação de gestores com investigadores na comunidade universitária para potenciar o aparecimento de *clusters* de ciência. Por outro lado, o desenvolvimento de competências de gestão e sua evidência e

sustentação no início de um negócio é um factor crítico de avaliação pelas empresas de capital de risco.

A interligação entre Universidade/Hospital e empresas é um objectivo prioritário, sendo por isso realizadas reuniões trimestrais com os gestores de conta da Scottish Enterprises sobre os recursos humanos, requisitos de formação futura, sugestões e problemas identificados, identificação de potenciais serviços alvo de subcontratação, etc.

- **Iniciativa “Bio-Dundee” para a promoção conjunta da cidade como centro médico (desde Janeiro de 1998)**

Trata-se de uma parceria entre o Concelho Municipal de Dundee, a Scottish Enterprise e a Universidade de Dundee.

O objectivo é o de conseguir (ferramenta de marketing) uma promoção conjunta da cidade. Esta iniciativa é comparticipada pela UE no âmbito do Objectivo 2, tendo sido efectuado um investimento de cerca de 158.000 Libras comparticipado em 30%.

De entre as principais actividades desenvolvidas destaca-se a publicação trimestral de uma *newsletter* vocacionada para empresas de biotecnologia (9.000 cópias em que somente 1/3 é distribuído no Reino Unido) e o estabelecimento de um comité que dirige a Bio-Dundee composto por 25 membros (comércio/indústria, universidade, hospital, solicitadores, etc.) e que reúne trimestralmente.

A Bio-Dundee não pode abordar directamente as empresas no Reino Unido para que invistam em Dundee. Na Escócia, este tipo de serviço é executado pela Locate in Scotland Development Agency.

Não contrariando o atrás referido, as diversas entidades contactadas consideram que existem alguns aspectos menos positivos:

- **Localização pouco central**

Apesar disso, o acesso aos principais aeroportos é relativamente fácil (aproximadamente 1 a 1,5 horas de distância até aos aeroportos mais próximos, Glasgow e Edimburgo).

- **Falta de espírito empresarial para desenvolver novos negócios (start-ups)**
- **Algumas lacunas ao nível da massa crítica que impedem a atracção de grandes empresas investidoras**

Uma empresa de investigação clínica desejaria possuir na região profissionais farmacêuticos altamente qualificados.

Outras empresas referem o facto de não existir “massa crítica” suficiente para o desenvolvimento da actividade biomédica altamente especializada.

- **A propriedade intelectual é detida a 100% pela Universidade (os royalties dos inventores são no máximo de 50%)**

Com excepção de projectos específicos financiados pela indústria, a propriedade intelectual permanece na Universidade, sendo partilhados os royalties com o investigador em função dos custos incorridos.

O valor dos prémios atribuídos aos investigadores é considerado justo pela comunidade científica. No entanto, em Oxford, o esquema de remuneração é completamente diferente: o investigador fica com 100% da propriedade do seu produto.

- **A presença de capital de risco disponível na região é limitada**

Especialmente na área de biotecnologia, uma vez que o mercado de Dundee ainda se encontra pouco explorado e o nível de concorrência ainda não é suficientemente elevado para atrair fundos de capital de risco.

5.2.3. Montpellier (França)

- **Mão-de-obra qualificada disponível**

Cerca de 2.000 peritos em I&D no sector da Saúde, 6.000 estudantes na Escola de Medicina e 2.000 estudantes na Escola de Farmácia.

Para incentivar o espírito de iniciativa, a Universidade convida regularmente antigos alunos que desenvolveram negócios com sucesso para partilharem a sua experiência com os estudantes em sessões realizadas no campus universitário.

Uma empresa na área de hematologia afirma que a facilidade em encontrar mão-de-obra qualificada e a atracção pelo Sul de França estiveram na base da decisão da localização em Montpellier. Estima-se que os recursos humanos disponíveis em Montpellier sejam cerca de 33% menos onerosos que em Paris.

- **Enfoque na estratégia de desenvolvimento de infra-estruturas de suporte a sectores seleccionados**

Consciência da necessidade de oferecer capacidade técnica adequada no sentido de atrair grandes laboratórios privados (infra-estruturas de equipamento pesado, abordagem comercial incluindo o financiamento privado, disponibilidade de recursos humanos, serviços de logística).

Com o objectivo de implementar e desenvolver a I&D é fundamental disponibilizar infra-estruturas laboratoriais. Com esse objectivo, Montpellier conseguiu captar recentemente a Univ. Montpellier II.

Uma das preocupações centrais das autoridades regionais é a criação de emprego, uma vez que estimam que por cada posto de trabalho criado na comunidade científica são necessários 1,2 postos de trabalho adicionais de suporte.

- **Qualidade de vida "mediterrânea"**

- **Incubação de negócios em duas fases com enfoque no desenvolvimento de actividades de elevado valor acrescentado (reconhecimento a nível Europeu como “Centro de Inovação de Negócios”)**

A Universidade identifica oportunidades comerciais a dois níveis: (1) Unidades locais: prospecção em empresas com o objectivo de compreender e recolher informação sobre as suas necessidades (consultoria, “networking”, na sua maioria sem qualquer remuneração associada e de âmbito geral); e (2) Pólos tecnológicos: por tema ou área científica (água, alimentação, imagem, saúde, robótica, etc.) com recurso a consultores e ajuda financeira da região e governo local, por forma a permitir uma adequada transferência das necessidades das PME’s para as unidades de investigação das universidades.

Foi criado um programa denominado “Les Entreprises Cadettes” que tem como objectivo incentivar os estudantes a criar uma empresa virtual por forma a desenvolver as suas capacidades criativas e de inovação.

Foi criado em 1987, com fundos comunitários, um “business innovation center” - BIC, com o objectivo de apoiar no desenvolvimento de actividades de elevado valor acrescentado (actualmente existem 100 BIC’s na Europa, 30 dos quais localizados em França). O seu papel assenta fundamentalmente: (1) Na assistência a empresas em início de actividade através da optimização das possibilidades de sucesso e limitação do risco (preparação de planos de negócio e simulações de gestão, identificação de novas oportunidades junto das universidades, câmaras de comércio, etc., identificação de fontes de financiamento, recrutamento de pessoal administrativo, aprovisionamentos centralizados, formação em vendas, marketing, gestão, direito, ..., trabalho em rede, assistência e consultoria na fase posterior à criação da empresa); (2) Na introdução dos empresários nas redes de negócios mundiais e nacionais; (3) No desenvolvimento de infra-estruturas necessárias para apoiar novos negócios; e (4) No desenvolvimento de uma incubadora de empresas (até ao momento foram desenvolvidas cerca de 250 empresas que empregam cerca de 3.000 colaboradores com uma taxa de sucesso de 74%).

- **Centros de negócios/Parques científicos localizados próximo de universidades e de centros públicos de investigação**

Existência de dois parques científicos distintos: “Agropolis Science Park” (enfocado no sector agrícola e alimentar) e o “Euromedicine Park”(enfocado nas ciências da vida).

O “Agropolis Science Park”:

- Parque científico para I&D (enfocado no sector agrícola e alimentar) que integra cerca de 3.000 cientistas (de um total de 8.000 existentes em Montpellier) e 20 laboratórios e centros de I&D.
- Existência de numerosas ligações entre áreas científicas (controlo biológico, investigação em vegetais, doenças tropicais, etc.) mas que por si só já não são suficientes para diferenciar as cidades. O conceito tradicional de pólo de ciências está a ficar ultrapassado; o que é necessário é conseguir implementar centros de excelência mundial.

- O Agropolis é um consórcio formado pelos laboratórios de I&D e pela comunidade local de Montpellier (cidade, universidade, etc.) onde as suas actividades se desenvolvem em 4 vertentes essenciais: 1. investigação seleccionada (desde a água/solo até à análise do impacto na saúde pública, fazendo a cobertura de toda a cadeia de nutrição), 2. Formação e educação, 3. Investigação aplicada e 4. Cultura tecnológica e científica.
- O consórcio oferece um importante conjunto de serviços: 1. Fornecimento de equipamento comum (efeito "campus"), 2. Capacidade de alojamento de organizações e redes internacionais (ex.: International Organization for Biological Control), 3. Acesso à informação (newsletters, site na internet, listas de contactos...) e 4. Promoção conjunta dos serviços e produtos em conjunto com a agência de desenvolvimento regional (Montpellier Méditerranée Technopole).

O "Euromedicine Park":

- Para além das áreas de excelência na tecnologia agro-alimentar e nutrição humana, a prestação de cuidados de saúde é uma área de excelência criada no Distrito.
- Existem cerca de 200 instituições que representam aproximadamente 5.000 empregados no sector da saúde (empresas, centros de I&D, serviços, centros de saúde, institutos de educação na área da saúde, etc.).

O parque é detido pela iniciativa privada e tornou-se visível no mercado com a marca própria de "Euromédecine" desde 1988 (inicialmente transmitia a imagem de uma zona laboratorial). Desde então, o volume de investimento foi multiplicado por um factor próximo de 3 a 4 (do qual 1/3 corresponde a investimento local).

Por outro lado, existe a ANVAR (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche) que disponibiliza incentivos financeiros remunerados à taxa 0%.

Factores críticos de sucesso na implementação do conceito "Euromedicine":

- Enfoque estratégico: o parque foi constituído como parte integrante da estratégia de desenvolvimento regional de longo prazo de Montpellier, tendo beneficiado de um forte apoio político e económico (a aquisição de terrenos, a construção de redes viárias e outras infra-estruturas públicas foram financiadas pela União Europeia no âmbito dos financiamentos concedidos às regiões Objectivo 2).
- Direcção temática: desde o início que o parque foi construído em torno de um tema, o que evitou a dispersão de recursos e meios e que conduziu ao desenvolvimento de uma estrutura equilibrada e coesa (na realidade, a criação do Euromédecine foi inspirada no conceito do parque Agropolis anteriormente referido).
- Promoção: a criação e divulgação do parque foi fortemente apoiada por excelentes campanhas de marketing (escolha de um logotipo específico) e pela organização anual de um evento internacional, o "Salon Euromédecine" que, desde 1985, promove a prospecção de novos negócios e empresas, a reserva de espaço/áreas, o treino e formação de médicos, etc..
- Utilização de "relay business parks": tratam-se de áreas onde as empresas oriundas da incubadora (CABC) ou outras organizações de desenvolvimento (enquadradas nos sectores de desenvolvimento estratégico de Montpellier) são instaladas temporariamente antes da sua entrada no Euromédecine Park; actualmente, a taxa de utilização destas áreas é de cerca de 80% da sua capacidade e são dados incentivos

às empresas como, por exemplo, apoio nas instalações (renda baixa) e todo um conjunto de serviços associados à incubadora de empresas.

A realização do evento “Euromédecine Fair” foi interrompida em 1996 devido ao montante do investimento envolvido (FRF. 25 milhões/ano) e também pelo conceito base estar ultrapassado.

A área da medicina e farmacêutica foi uma direcção estratégica de Montpellier, em conjunto com as tecnologias de informação/comunicação e turismo.

- **Alianças entre universidades e laboratórios públicos de investigação (partilha de recursos humanos e financeiros)**

Actividades de marketing internacional em universidades associadas (ex.: Vietname, Chile, etc.) em consequência das quais estas universidades podem enviar os seus antigos alunos que ocupam posições-chave em empresas ou na Administração Pública. Durante algumas semanas é-lhes apresentada a Universidade, as potencialidades de investigação e desenvolvimento, a comunidade de negócios existente e financiamentos disponíveis. Por outro lado, aumentam a probabilidade de exportação dos seus produtos e serviços para esses países.

Existe um “business innovation center” que promove a realização de numerosas alianças entre as várias instituições: associações de comércio regionais e redes de cooperação regional, sistema de educação regional, agências de emprego, sindicatos, instituições de transferência tecnológica, instituições financeiras, etc..

Existe uma instituição pública de I&D que promove uma forte cooperação com as universidades locais (contratos de 4 anos entre as universidades, instituição e o Ministério da tutela) e que tem como objectivo possibilitar a partilha de recursos humanos, financeiros e meios com um objectivo concreto pré-definido.

- **Excelência de nível mundial em áreas específicas (microbiologia, epidemiologia, etc.)**

Desenvolvimento de um centro de excelência mundial (Parque Científico Agropolis) para a biotecnologia agrícola aproveitando a interacção académica com os centros de investigação (ORSTOM, CIRAD, INRA, etc.).

2 laboratórios internacionais de I&D decidiram localizar-se em Montpellier: CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization) e o EBCL (European Biological Control Laboratory).

Existe um microclima favorável à investigação científica em Montpellier (em muito beneficia da forte concentração de centros de I&D nacionais e internacionais).

- **Marketing regional (marca internacional, “World Trade Center”)**

O Technopole de Montpellier organiza visitas a feiras do sector noutros países, organiza uma feira local do sector onde são atribuídos *stands* gratuitos a várias empresas e procura de oportunidades e parceiros de negócio.

Realização de apresentações e conferências (em paralelo com apresentações temáticas de 1/2 dia a empresas e entidades locais).

No final da década de 80, a cidade de Montpellier desenvolveu um importante esforço de marketing vocacionado para os sectores da saúde e da alimentação. Uma empresa na área de hematologia refere que o esforço de marketing encetado pelo Technopole foi decisivo na escolha de Montpellier em detrimento de Toulouse. Existe uma postura pró-activa por parte da Câmara de Comércio local na identificação e apoio de oportunidades.

Apesar da boa performance de Montpellier no desenvolvimento de um pólo de ciências da vida, algumas entidades contactadas consideram que ainda existem factores menos positivos:

- **Falta de integração do sistema educativo com graus de equivalência internacional, o que diminui o potencial de entrada de estudantes estrangeiros de outros países**

Os graus académicos de bacharelato, mestrado, doutoramento, etc. não encontram equivalência internacional o que diminui a procura e o interesse de estudantes estrangeiros.

- **Ligações aéreas internacionais limitadas**

Para realizar uma viagem internacional, partindo do aeroporto de Montpellier, é necessário fazer sempre escala em Paris.

- **Falta de espírito de iniciativa empresarial**

Embora a visibilidade internacional do Agropolis Science Park (parque tecnológico e científico) seja importante, ainda não foi materializada num centro de negócios bem sucedido. Uma das razões referidas é um aspecto cultural relacionado com a falta de espírito de iniciativa empresarial. A comunidade científica francesa não está totalmente envolvida no desenvolvimento da investigação aplicada e na criação de novos negócios.

Outra razão será a concorrência numa perspectiva individualista dos membros do consórcio Agropolis Science Park que tem implicações ao nível do processo de tomada de decisão e desenvolvimento lento da actividade. Algumas pessoas referem a necessidade de existirem líderes carismáticos a gerir o consórcio.

- **Burocracia excessiva limita as alianças entre as universidades e o sector**

Até ao momento, a concretização dos objectivos do Agropolis Science Park não foi totalmente alcançada relativamente à atracção de empresas privadas, devido essencialmente a uma falha na estratégia de comunicação.

Apesar da sua sede regional localizada em Perpignan o fazer, por norma uma instituição pública de I&D, neste caso o Centre National de Recherche Scientifique, não pode exercer funções na captação ou atracção de empresas privadas, pois é uma actividade considerada fora do seu âmbito de actuação.

Insuficiência de incentivos para a captação de parceiros industriais em França. Durante os anos 80, os EUA através do Federal Technology Transfer Act permitiram aos institutos de I&D governamentais licenciarem direitos exclusivos de produtos a empresas privadas, estratégia que veio a revelar-se bastante rentável para ambas as partes, sector privado e sector público.

- **O financiamento excessivo de I&D por parte do sector público limita o incentivo de oportunidades comerciais**

A I&D efectuada é financiada na sua maioria por subsídios estatais, reduzindo desta forma os incentivos para os laboratórios terem uma postura pró-activa na procura da colaboração dos restantes agentes do sector.

A promoção não tem sido um tema estratégico, pois não existe um orçamento para o desenvolvimento de actividades de marketing.

- **Estrutura legal impede os cientistas que trabalham no sector público de criar a sua própria empresa**

A legislação francesa não permite aos investigadores criarem o seu próprio negócio (no entanto a lei encontra-se em fase de revisão). Para obter a necessária autorização e cooperação entre as universidades e o sector privado é necessário percorrer um longo percurso.

- **A propriedade intelectual é detida a 100% pela Universidade (os royalties dos inventores podem ascender a um máximo de 25%)**

- **Insuficiência de capital de risco para o desenvolvimento de novos negócios**

Em Montpellier existe insuficiência de financiamento, tanto público como privado, para empresas em início de actividade.

6 ORIENTAÇÕES A PROSEGUIR COM VISTA A IDENTIFICAR COIMBRA COM AS CIÊNCIAS DA VIDA

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões da fase de desenvolvimento estratégico do projecto.

Com base nas melhores práticas seguidas por outras cidades na implementação de *clusters* e nas conclusões da fase anterior do trabalho (Fase de Diagnóstico), definem-se as grandes linhas de orientação que devem ser seguidas por Coimbra com vista a concretizar o objectivo do projecto.

Em todo este processo foram envolvidos os representantes da Cidade. Assim, as conclusões aqui apresentadas espelham também, de uma forma conjunta, a súpula das suas opiniões.

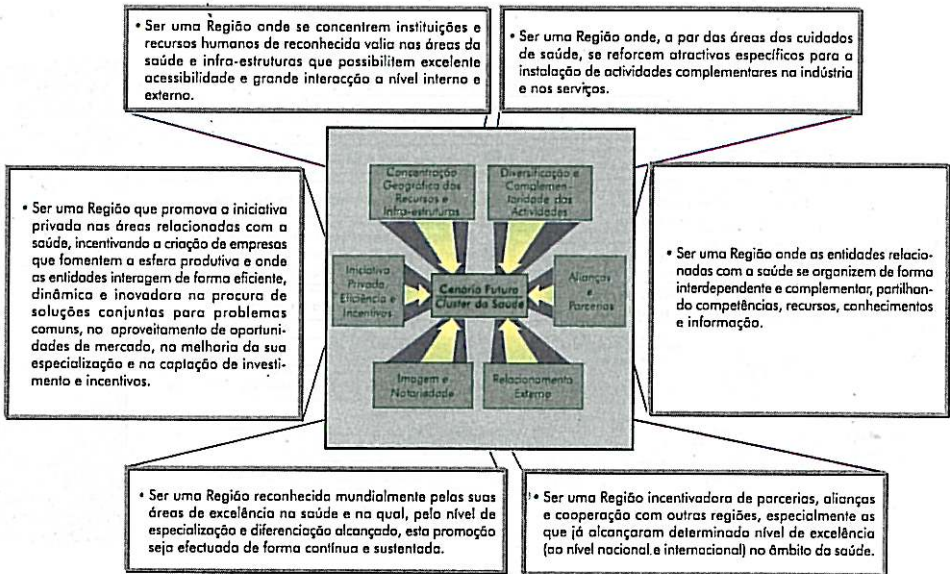
6.1. INTRODUÇÃO À AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO ESTRATÉGICA DE COIMBRA

O exercício de planeamento estratégico exigiu uma reflexão sobre as características que Coimbra e a sua região envolvente deverá integrar e que deverão constituir o cenário futuro de actuação da Região na área específica da saúde.

Tendo como base as melhores práticas, o diagnóstico da situação actual efectuado no âmbito do projecto e a sua discussão com os representantes da região, consideramos que em Coimbra, independentemente das alternativas de especialização que possam ser consideradas para a Cidade, o desenho de um cenário futuro de desenvolvimento de uma economia suportada pelas ciências da vida terá que ser sempre orientado para oito objectivos fundamentais:

- ⇒ Procura de soluções conjuntas para problemas comuns;
- ⇒ Aproveitar as oportunidades do mercado;
- ⇒ Aumentar o nível de especialização;
- ⇒ Gerar capacidade competitiva e espírito empreendedor;
- ⇒ Reduzir os custos de transacção;
- ⇒ Ganhar influência e poder negocial;
- ⇒ Potenciar a sua imagem e notoriedade; e
- ⇒ Ultrapassar as barreiras ao desenvolvimento económico.

Este cenário, no qual se baseia o pensamento estratégico desenvolvido nas diversas fases do presente trabalho, é caracterizado em termos gerais, por seis vertentes que resultam da análise das características intrínsecas a um *cluster* na área das ciências da vida:



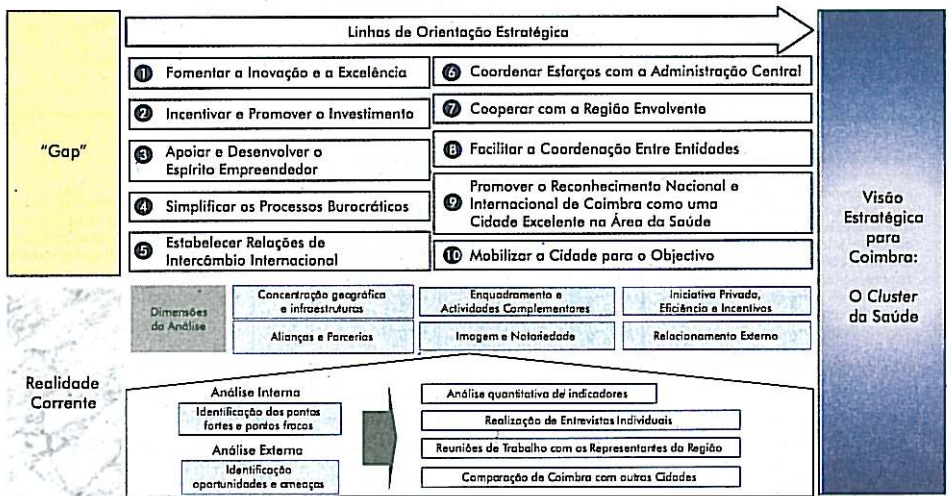
6.2. DESCRIÇÃO DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA

A identificação e selecção das linhas de orientação estratégica, foi baseada em três passos fundamentais:

- ⇒ 1º Passo - Revisão dos pontos fortes e fracos, tendo em conta as oportunidades e ameaças que se prevêem no contexto envolvente futuro;
- ⇒ 2º Passo - Análise das melhores práticas a nível mundial; e
- ⇒ 3º Passo - Recolha das opiniões e obtenção de consenso entre os representantes de Coimbra.

Nesse sentido, tendo por base o cenário futuro – o *cluster* da saúde em Coimbra – e as diversas dimensões da análise, ou seja, (1) Concentração Geográfica e Infra-estruturas, (2) Enquadramento e Actividades Complementares, (3) Iniciativa Privada, Eficiência e Incentivos, (4) Alianças e Parcerias, (5) Imagem e Notoriedade e (6) Relacionamento Externo, foram identificadas as grandes linhas de orientação

estratégica de acordo com o esquema abaixo e que se encontram descritas nas páginas seguintes. Com vista a que a descrição das linhas não fosse demasiadamente exaustiva, optámos pela não inclusão de indicadores e informação quantitativa, já anteriormente apresentada para suportar o capítulo V. do corpo do Relatório, Conclusões do Diagnóstico.



6.2.1. Fomentar a Inovação e a Excelência em Áreas Específicas

Embora Coimbra apresente um conjunto de características que nos levaram a concluir que possui elevada capacidade instalada ao nível da prestação de cuidados de saúde, do ensino e formação e da investigação, existindo em algumas áreas capacidade de diferenciação pela excelência alcançada a nível nacional, apresenta no entanto algumas lacunas.

Da análise externa, nomeadamente através da comparação da realidade existente em Coimbra com o modelo de desenvolvimento nesta área da saúde implementado noutras cidades, verificamos que o fomento constante da inovação e o desenvolvimento e promoção da excelência internacional em áreas específicas criada nessas cidades constitui um dos factores chave do seu sucesso.

Por outro lado, para além da tendência crescente para o aumento da procura de actos médicos e das exigências de qualidade na prestação de cuidados de saúde suportado pelo desenvolvimento das competências em alta tecnologia e

actividades de interface, da leitura das melhores práticas a nível mundial e da opinião das entidades e representantes de Coimbra, verificamos a existência de uma opinião consistente no sentido da necessidade de criar as condições para o desenvolvimento de infra-estruturas e competências que potenciem as áreas de afirmação existentes e outras que constituam apostas de futuro.

A inovação e a excelência poderá servir também como pólo de atracção de novos talentos/recursos humanos especializados que, em conjunto com os já existentes, poderão criar novos negócios e serviços de apoio no sentido de melhorar a eficiência dos serviços e especialidades presentes em Coimbra.

Esta estratégia assume particular importância na consecução de duas características consideradas fundamentais no cenário futuro: (1) a concentração geográfica de profissionais de excelência e (2) a capacidade de promoção da imagem da cidade. Estas características constituirão os alicerces para o reconhecimento internacional e para a constituição de parcerias numa óptica supra-nacional.

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas algumas acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.2. Apoiar e Desenvolver o Espírito Empreendedor

Da análise das melhores práticas e da comparação de Coimbra com outras cidades verifica-se que o desenvolvimento do espírito empreendedor e a iniciativa empresarial constituem dois dos factores mais importantes na constituição do *cluster* pelo seu carácter impulsionador.

A crescente concorrência nacional, regional e de outras cidades da Europa, na atracção de novos investimentos torna crítico o apoio e estímulo do espírito empreendedor para o desenvolvimento de Coimbra.

Se, por um lado, é fundamental desenvolver o espírito de iniciativa empresarial nos recursos humanos mais jovens (recém licenciados) por outro lado, os médicos, investigadores e outros profissionais ligados ao sector deverão desenvolver uma mentalidade empresarial para fomentar o aparecimento de novos negócios.

De facto, o espírito empresarial, embora constitua um factor crítico para a implementação do projecto, foi identificado pelos representantes da região como um ponto muito fraco.

Um espírito empresarial forte aumenta a probabilidade de criação de novos negócios, constitui uma pressão para a inovação contínua e potencia a identificação da imagem da cidade como um centro inovador e de excelência. Todos os intervenientes, nomeadamente os recursos humanos qualificados (médicos, investigadores e inventores) terão uma motivação adicional para criar riqueza em seu proveito próprio e da comunidade, caso sejam estabelecidos os mecanismos de remuneração adequados.

Neste sentido, com o objectivo de fomentar o associativismo empresarial, a cooperação e interligação entre os agentes do sector, desenvolver a investigação numa óptica competitiva e orientada para a indústria (aplicada), desenvolver mecanismos de incentivos assentes na maior utilização da propriedade intelectual, fomentar um crescente financiamento das actividades e aproveitar o know-how existente na região envolvente, foi detectada a necessidade de apoiar e promover o espírito empreendedor, afastando assim a ameaça da continuidade do desinteresse local pelo desenvolvimento de novas actividades.

Com o objectivo de apoiar e desenvolver o espírito empresarial poderão ser desenvolvidas um conjunto de acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.3. Incentivar e Promover o Investimento

De acordo com a informação recolhida, Coimbra não tem evidenciado nem espírito de iniciativa empresarial na área industrial, nem atraído o sector industrial nas áreas relacionadas com a saúde.

A dimensão da indústria de suporte ao sector, além de constituir um dos factores de localização de novas indústrias pelo efeito de arrastamento (relacionado com a evidência do sucesso de experiências de investimento anteriores e com a possibilidade de estabelecer relações cliente/fornecedor), constitui um requisito indispensável para a constituição de um *cluster* integrado.

Será assim necessário desenvolver mecanismos apropriados no sentido de criar as condições para a atracção de novas actividades ou negócios, mediante o desenvolvimento de políticas que incentivem investidores locais nacionais ou estrangeiros a desenvolverem os seus negócios e se localizarem em Coimbra.

O incentivo ao investimento conduzirá à concentração geográfica de entidades, facilitando e promovendo a retenção de capital humano e o intercâmbio e partilha entre as instituições e empresas, o estabelecimento de relações cliente/fornecedor (por exemplo, de material de consumo de suporte às actividades de prestação de cuidados de saúde) e o financiamento das actividades de investigação (por exemplo, as empresas poderão financiar a investigação em áreas específicas que contribuam para o enriquecimento da sua cadeia de valor).

Por outro lado, o incentivo ao investimento possibilitará a Coimbra e à sua região envolvente um desenvolvimento endógeno em áreas ainda pouco exploradas, aumentando assim a competitividade da economia local, fomentando a criação de emprego e criando condições para a diversificação da produção de bens e serviços.

Adicionalmente, como suporte à estratégia de captação de investimento estrangeiro será necessário desenvolver um conjunto de infra-estruturas de apoio às comunidades estrangeiras por forma a tornar a cidade e a região mais atractiva à instalação das suas famílias (por exemplo, escolas primárias de língua estrangeira).

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas algumas acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.4. Facilitar a Coordenação Entre Entidades

Tal como anteriormente referido, o conceito de *cluster* só faz sentido se aliado a transacção, interdependência e partilha. Para que o aparecimento destes factores seja uma realidade, é importante uma efectiva mobilização dos agentes da Cidade no sentido da criação das condições e infra-estruturas de suporte.

Da análise interna foram identificados como pontos fracos (1) a dificuldade na obtenção de consenso entre entidades, (2) a falta de associativismo empresarial, (3) a reduzida articulação entre a Universidade, a investigação, a prestação de cuidados de saúde e as empresas, (4) a inexistência de infra-estruturas que promovam essa articulação e (5) a inexistência de iniciativas empresariais privadas que promovam essa articulação.

Por outro lado, o desenvolvimento de infra-estruturas facilitadoras da coordenação poderá atenuar as dificuldades inerentes à ameaça da crescente dificuldade da mobilidade interna no espaço urbano.

A coordenação entre entidades foi diagnosticada por um lado, como um ponto fraco e, por outro lado, como uma oportunidade uma vez que não foram identificadas fortes barreiras à sua implementação.

Assim, esta linha de orientação estratégica visa alertar para a necessidade do desenvolvimento de um conjunto de ações, relacionadas com questões culturais e infra-estruturais, no sentido de criar infra-estruturas e facilitadores para o trabalho em conjunto e para a partilha de know-how multidisciplinar.

Estas encontram-se resumidas no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.5. Simplificar os Processos Burocráticos

As melhores práticas, os exemplos recolhidos da análise comparativa de Coimbra com outras cidades e a análise dos factores críticos de localização de negócios levam-nos a concluir que um dos factores críticos de sucesso para a constituição, integração de empresas e sustentação de um *cluster* é a simplicidade dos processos de decisão e burocracias. Quanto maior a rapidez e celeridade dos processos de decisão, maior será a eficiência alcançada nas diversas relações comerciais e de parceria que os agentes do *cluster* estabelecerão.

Da análise interna foram identificados como pontos fracos relacionados com burocracia: (1) a falta de eficiência no diálogo com investidores (dada a dispersão da informação e de competências em diversas instituições), (2) a existência de excessiva burocracia nos processos de decisão (por exemplo, no aprovisionamento e na relação com clientes e fornecedores) e (3) a existência de poucos incentivos específicos para a captação e instalação de indústrias.

Assim, perante a ameaça da continuidade do desinteresse dos investidores industriais por Coimbra e tendo em consideração as oportunidades relacionadas com as linhas de orientação emanadas do Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, a disponibilidade de incentivos no âmbito do novo Quadro Comunitário de Apoio (QCA III), a possibilidade de fomentar um melhor aproveitamento dos incentivos nacionais disponíveis e a possibilidade de centralizar a responsabilidade de interlocução com investidores, foi considerada crítica a necessidade de simplificar os processos burocráticos.

Neste sentido, com vista à consecução do cenário futuro na vertente eficiência foi detectada a necessidade de desenvolver mecanismos que contribuam para agilizar as relações intra-cluster e fomentem a captação e incentivem a instalação de novas actividades na região.

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas algumas acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.6. Promover o Reconhecimento Nacional e Internacional de Coimbra

Da análise das melhores práticas desenvolvidas no âmbito da constituição de um *cluster* na área da saúde em outras cidades resulta que o reconhecimento externo (nacional e internacional) das competências e know-how existentes na cidade são um factor catalisador fundamental no processo da sua implementação. Em qualquer das cidades analisadas foram desenvolvidas iniciativas específicas no sentido de promover o seu reconhecimento como cidades modelo ou áreas geográficas de excelência em determinados campos da ciência.

Para que o desenvolvimento do *cluster* seja sustentado por uma forte adesão de investidores, por recursos humanos de reconhecida valia a nível internacional e por políticas de incentivos específicas é necessário que, em primeiro lugar, este seja conhecido e reconhecido nacional e internacionalmente, transmitindo uma imagem de marca para o exterior.

A ameaça da concorrência de outras localizações geográficas já reconhecidas e a manutenção da imagem actual de Coimbra como uma cidade que, embora de índole cultural e atractiva, não evidencia características empreendedoras, conduzem a uma clara necessidade de desenvolver acções no âmbito desta linha de orientação.

Por outro lado, considerando os actuais pontos fortes de Coimbra relacionados com o reconhecimento dos seus profissionais e instituições, a tradição da Universidade (uma das mais antigas da Europa), as iniciativas já previstas no sentido de criar infra-estruturas de suporte logístico integrado para promover eventos culturais e científicos, a tendência para o aumento crescente da procura de actividades complementares (por exemplo, turismo de saúde, cultural, ambiental, desportivo) e os actuais pontos fracos relacionados com alguma ineficiência na promoção das competências existentes, nomeadamente aos níveis da prestação de cuidados de

saúde, do ensino e formação, dos investigadores e centros de investigação, dos recursos naturais, etc., dita a necessidade de desenvolver uma estratégia de promoção do reconhecimento nacional e internacional da região pelas mais-valias aí existentes.

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas algumas acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.7. Cooperar com a Região Envolvente

As melhores práticas e os exemplos recolhidos da análise comparativa de Coimbra com outras cidades indicam como factor crítico de sucesso na implementação de um *cluster* a cooperação permanente com toda a região envolvente.

Da experiência das outras cidades no desenvolvimento e implementação de projectos similares, afere-se que qualquer iniciativa nesse sentido tem que contemplar uma interacção permanente com as cidades e entidades localizadas na região envolvente por forma a aproveitar as sinergias existentes através da partilha e cruzamento de competências.

A cooperação com a região envolvente foi identificada como um ponto fraco quer na fase de diagnóstico, quer no contributo obtido dos representantes de Coimbra, tendo sido caracterizada como uma estrutura de saúde pouco interactuante com outras estruturas e entidades da região e com um reduzido enfoque na constituição de redes regionais de intercâmbio de conhecimento.

Outras experiências similares ditam a necessidade de cooperar e coordenar esforços com as outras regiões no sentido da promoção de um desenvolvimento económico sustentado e equilibrado. Só assim se evitam processos de concorrência inter-regiões no sentido da captação de investimentos e recursos (humanos, financeiros ou físicos) que contribuem para a dispersão das competências e inibem o efeito das economias de escala.

Neste sentido, deverão ser desenvolvidas iniciativas com o objectivo concreto de fomentar as parcerias com as regiões envolventes, por forma a que todos possam contribuir com recursos, informação, infra-estruturas, clientes e fornecedores para o incremento da actividade, qualidade e eficiência do *cluster*.

Com o objectivo de desenvolver a cooperação com a região envolvente poderão ser desenvolvidas um conjunto de acções estratégicas de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.8. Coordenar Esforços com a Administração Central

A actual envolvente e conjuntura de Portugal, depois ter sido lançado pelo Governo o Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, permite afirmar que existe um empenhamento da Administração Central no sentido de promover a Região Centro como um pólo de atracção e um centro de excelência na área da saúde.

Por outro lado, a preparação do Quadro Comunitário de Apoio III constitui uma oportunidade única para coordenar todos os esforços necessários com a Administração Central no sentido de evidenciar as competências existentes e captar os fundos considerados necessários para o desenvolvimento económico da Região.

Assim, para que os incentivos (fiscais, financeiros ou outros) essenciais para a constituição do *cluster* sejam uma realidade deverão ser desenvolvidas acções específicas no sentido de evidenciar e promover junto da Administração Central os factores competitivos de Coimbra na área da saúde. Este estudo poderá ser considerado já como uma acção nesse sentido.

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas algumas acções estratégicas adicionais descritas no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.9. Estabelecer Relações de Intercâmbio Internacional

As melhores práticas e os exemplos recolhidos da análise comparativa de Coimbra com outras cidades indicam como um dos factores críticos de sucesso na implementação de um *cluster* e sua sustentação *a posteriori* o desenvolvimento de relações de intercâmbio internacional que funcionem como forma de alavancar a sua visibilidade e o nível de actualização técnica e científica.

Por outro lado, permitirá promover e associar a imagem da Cidade a outras cidades ou organizações de elevada reputação e excelência mundial na área das ciências da vida, com competências similares e que tenham desenvolvido experiências semelhantes.

A actualização das competências fundamentais do *cluster* e a permanência na vanguarda da inovação de todas as entidades envolvidas é facilitada por um conjunto de mecanismos promotores da partilha de experiências (redes de know-how, redes de cidades, intercâmbio de profissionais e estudantes...) e pelo desenvolvimento de parcerias e alianças com outras cidades e organizações.

Com este objectivo poderão ser desenvolvidas acções estratégicas descritas no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

6.2.10. Mobilizar a Cidade para o Objectivo

Da análise das melhores práticas desenvolvidas no âmbito da constituição de um *cluster* na área da saúde em outras cidades, verifica-se uma elevada consistência e conjugação de esforços entre todas as entidades e instituições.

A implementação do projecto exigirá que em Coimbra todos acreditem no projecto, independentemente de se tratar de instituições ligadas ao ensino, à investigação, à prestação de cuidados de saúde, ao sector público ou privado, de carácter associativo ou empresarial, ou outros profissionais com responsabilidade no sector ou em actividades indirectamente relacionadas.

A mobilização da cidade para a implementação do *cluster* foi considerada pelos representantes de Coimbra como um ponto fraco e, por outro lado, como uma oportunidade uma vez que não foram identificadas fortes barreiras à sua implementação.

Com o objectivo de incrementar a coordenação entre as diversas entidades, poderá ser desenvolvido um conjunto de acções estratégicas, relacionadas com questões culturais bem como questões infra-estruturais, de acordo com o descrito no ponto 7. deste Relatório de Síntese.

7 MEDIDAS PARA IMPLEMENTAR O NOVO QUADRO ORGANIZACIONAL E INSTITUCIONAL PARA A IDENTIFICAÇÃO DE COIMBRA COM AS CIÊNCIAS DA VIDA

7.1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentam-se, resumidamente, sugestões concretas relativas às principais medidas a desenvolver para implementar as orientações emanadas das linhas estratégicas, descritas no capítulo anterior.

Assim, é apresentada em primeiro lugar a **Matriz de Desenvolvimento: Quadro Organizacional e Institucional a Implementar**, onde se desenha a macro-estrutura do *cluster* a implementar e na qual se incluem as entidades e infra-estruturas que o devem integrar bem como os programas, incentivos e iniciativas que o devem suportar. De facto, independentemente do eixo estratégico de intervenção alvo de caracterização, este tem subjacente um único quadro organizacional e institucional, o qual pode ser implementado de forma faseada, tendo sido conceptualizado com vista a constituir a situação de chegada e o pano de fundo de todas as medidas que venham a ser desenvolvidas.

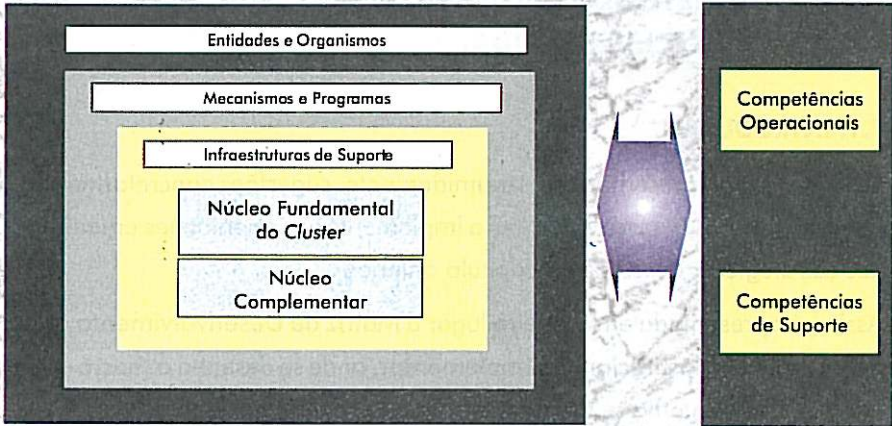
Com base na macro estrutura do *cluster* acima referida, foram em seguida construídos três Eixos Estratégicos de Intervenção, os quais foram denominados por *Eixo Estratégico de Intervenção I: Mobilização*, *Eixo Estratégico de Intervenção II: Desenvolvimento* e *Eixo Estratégico de Intervenção III: Consolidação*. Ao longo deste capítulo apresentamos um resumo das principais medidas e acções a desenvolver com vista à sua implementação.

Em todo este processo foram envolvidos os representantes da Cidade. Assim, as conclusões aqui apresentadas espelham também, de uma forma conjunta, a súpula das suas opiniões.

7.2. MATRIZ DE DESENVOLVIMENTO: QUADRO ORGANIZACIONAL E INSTITUCIONAL E IMPLEMENTAR

A constituição do *cluster* da saúde em Coimbra deverá ser orientado por uma macro estrutura, a qual consideramos poder assentar em seis componentes fundamentais:

Macro-estrutura do *cluster* nas Ciências da Vida



7.2.1. Núcleo Fundamental do *Cluster*

De acordo com as conclusões do diagnóstico da situação actual, a constituição do *cluster* da saúde em Coimbra/Região Centro deverá ser baseado fundamentalmente na dinamização e aproveitamento das estruturas já existentes nas diversas áreas analisadas e consideradas fundamentais: a prestação de cuidados de saúde, o ensino e formação e a investigação e desenvolvimento. De igual modo, a actividade empresarial vinculada ao sector das ciências da vida, quer desenvolvida por empresas de serviços, quer pela indústria da transformação, terá que ser considerada como parte integrante do núcleo fundamental do *cluster*.

A prestação de cuidados de saúde terá de ser considerada no sentido lato, englobando hospitais, centros de saúde, clínicas e casas de saúde, postos médicos, farmácias e postos de medicamentos ou outras instituições.

A par do desenvolvimento económico da região, a qualidade e excelência da prestação de cuidados de saúde em Coimbra e na sua região envolvente é o fim último a atingir com a implementação do *cluster* da saúde, a qual resultará da concentração de esforços para a criação de competências em áreas específicas e consideradas de elevado potencial no futuro, analisadas mais adiante.

O ensino e formação, pilar fundamental na criação e fornecimento contínuo de massa cinzenta para as diversas actividades económicas, deverá ser assegurado

pela Universidade de Coimbra (mediante o cruzamento das competências existentes nas diversas Faculdades) e pelas outras Universidades da Região (Aveiro e Covilhã), Institutos Politécnicos e outras instituições de Ensino Superior.

As unidades de investigação existentes em Coimbra e sua região envolvente, as quais evidenciam grande diversidade de competências e áreas de intervenção quer no âmbito da investigação universitária/investigação pura, investigação aplicada (direccionada para a indústria e serviços) ou vocacionadas para a prestação de serviços de consultoria, devem ter como função principal assegurar a inovação e excelência que suportarão todas as outras componentes do *cluster*.

Por outro lado, a existência de uma comunidade empresarial que mantenha um relacionamento próximo com entidades de prestação de cuidados de saúde, de ensino e formação e de investigação terá um papel fundamental no desenvolvimento e criação de novas competências (nomeadamente empresariais), no acolhimento de recém-licenciados, no incentivo a actividades de investigação, no fornecimento de material de suporte à prestação de cuidados, entre outros, servindo assim como motor do desenvolvimento e como incentivador de processos de melhoria contínua relacionados com a performance e a qualidade dos serviços prestados por todas as entidades.

7.2.2. Núcleo Complementar

No núcleo complementar do *cluster* foram incluídas as principais actividades que prestam serviços relacionados ou complementares aos serviços prestados pelas entidades incluídas no núcleo fundamental, com especial incidência nas instituições prestadoras de cuidados de saúde. Foram incluídos neste grupo de serviços complementares do *cluster* os serviços sociais, a actividade relacionada com o turismo e lazer, e as actividades culturais e desportivas.

A interacção das entidades prestadoras de cuidados de saúde com as entidades que desenvolvem a sua actividade no âmbito da prestação de um serviço social, tais como lares de idosos, hotéis de terceira idade, centros de dia, centros de acolhimento, assistência social, creches e jardins de infância, apoio à invalidez e reabilitação, toxicod dependência, entre outras, é fundamental para que Coimbra possa ser identificada não só pelas empresas, mas também pela população, como uma Cidade ligada às Ciências da Vida.

As actividades relacionadas com o sector do turismo e lazer, que passam pelo aproveitamento dos recursos naturais existentes na região, nomeadamente a zona costeira próxima de Coimbra, as estâncias termais, os recursos paisagísticos, entre outros, poderão funcionar como pólo de atracção de pessoas a toda a região. A tendência crescente da procura de serviços que associam o lazer à saúde dá a Coimbra e à sua Região envolvente uma posição privilegiada neste domínio, tendo em consideração que nesta zona se situam algumas das estâncias termais mais procuradas do país.

As actividades culturais e desportivas surgem como complemento de um vasto conjunto de serviços prestados e que não fazem mais do que contribuir para o aumento progressivo da qualidade de vida na cidade e na região. Um dos exemplos mais vezes citado no âmbito do aproveitamento dos recursos naturais, poderá passar pela promoção e introdução do Rio Mondego no calendário nacional e internacional, para a realização de provas desportivas de prestígio ou outras actividades lúdicas adequadas às suas características.

7.2.3. Infra-estruturas de Suporte

Como segunda grande componente do *cluster* surgem as infra-estruturas de apoio à coordenação e transacção entre as diversas entidades que o integram ou virão a integrar no futuro.

Estas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e sustentabilidade do *cluster* na medida em que contribuem para o aparecimento de novos negócios e empresas (*start-up's*) ao assegurarem o seu acolhimento por um período transitório (incubadoras ou centros de inovação de negócios), possibilitam a sua instalação posterior (por exemplo em parques industriais, tecnológicos ou científicos), servem como veículo privilegiado de comunicação e interligação/partilha entre instituições e pessoas, contribuem para a atracção de novos investimentos, potenciam a captação de talentos e, assim, permitem identificar a imagem de uma cidade com o centro de excelência, de inovação e criação de negócios.

Adicionalmente, a criação de uma infra-estrutura integrada de apoio à realização de grandes eventos, por exemplo um centro de congressos ou um pavilhão multiusos, funciona como pólo de atracção na medida em que disponibiliza a

logística necessária para a realização de eventos culturais ou científicos de elevada dimensão e com impacto internacional e divulga o know-how existente na cidade e na região.

7.2.4. Mecanismos e Programas

Em paralelo com o desenvolvimento das infra-estruturas de suporte deverão ser criados mecanismos e programas que funcionem como facilitadores e promotores do desenvolvimento do espírito de iniciativa empresarial (por exemplo, fóruns para a apresentação da comunidade académica às empresas), demonstrem junto de terceiros as competências existentes (por exemplo, Plano de Marketing), contribuam para a criação de novos negócios através do aproveitamento das ideias emanadas pela comunidade científica (por exemplo, prémios para a inovação e excelência, propriedade intelectual), atraiam o investimento externo em novas actividades económicas (por exemplo, incentivos locais – incentivos fiscais e financeiros ou condições de acolhimento).

Desta forma, tendo por base um pressuposto de forte partilha e intercâmbio de conhecimento entre a comunidade científica/académica e as empresas nacionais e internacionais, será possível estabelecer uma relação duradoura entre as diversas entidades e, assim, contribuir para o desenvolvimento auto-sustentado do *cluster*.

7.2.5. Entidades e Organismos

Nesta componente do *cluster* foram consideradas as entidades que directa ou indirectamente coordenam o funcionamento e interacção intra-*cluster* e entre este e o exterior.

No âmbito das Entidades e Organismos encontram-se os organismos públicos, quer sejam órgãos representantes do Governo Central, da administração local ou ligados a determinado sector de actividade, cuja principal função, para além de servirem de elementos catalisadores da comunidade, deve contribuir para um funcionamento eficiente das instituições, nomeadamente ao nível do processo de tomada de decisão.

Desempenhando também um papel importante no desenvolvimento do *cluster* surgem as entidades financiadoras. Nestas estão incluídas as instituições bancárias

nacionais ou estrangeiras, empresas de capital de risco, empresas industriais privadas, a Administração Pública, entre outras, para as quais a principal motivação será a devida rendibilização do investimento realizado, quer em termos financeiros (por exemplo, capital de risco), quer em termos de incremento do know-how (por exemplo, Administração Pública). O empenhamento de todos é importante para demonstrar às entidades financiadoras as capacidades existentes e a possibilidade da sua rendibilização.

Por último, com a função de coordenar, facilitar e monitorizar o desenvolvimento e performance do *cluster*, deverá ser criada ou identificada uma entidade representativa dos interesses envolvidos. Esta entidade, entre outras funções, poderá coordenar e facilitar o processo de implementação do *cluster*, através do apoio à criação de negócios e emprego, da organização de acções para incentivar os empresários e desenvolver o seu espírito de iniciativa, da centralização do contacto e da informação disponível para investidores externos, do desenvolvimento de acções para a promoção externa das potencialidades económicas da região, entre outras.

7.2.6. Competências

A implementação do *cluster* da saúde deverá assentar num conjunto de competências de futuro. Estas deverão suportar cada uma das componentes da cadeia de valor da saúde. Deverá assim ser desenvolvido um conjunto de competências operacionais e de suporte, traduzidas por um conjunto de técnicas e conhecimentos de futuro alinhados com as tendências internacionais do sector e com aplicação prática às funções tradicionais.

De acordo com as tendências internacionais no sector das ciências da vida, tendo em consideração um conjunto de áreas de elevado potencial onde Coimbra já demonstra algum *know-how* e sempre com o triplo objectivo de desenvolver economicamente a região, tornar mais competitivas as actividades desenvolvidas no âmbito do núcleo central do *cluster* (investigação, prestação de serviços de saúde, de ensino e formação) e poder servir como motor de atracção de investimentos produtivos nesta área, será necessário promover o desenvolvimento de um conjunto de competências relacionadas com: (1) a investigação aplicada; (2) a prestação de cuidados continuados; (3) o desenvolvimento de novos serviços de apoio ao

cliente (maior concentração nas necessidades do cliente); (4) o desenvolvimento de sistemas de qualidade; (5) a criação de modelos organizacionais; (6) tecnologias e sistemas de informação; (7) formação pós-graduada de recursos humanos; e (8) gestão empresarial.

7.3. DESENVOLVIMENTO DE EIXOS ESTRATÉGICOS DE INTERVENÇÃO E MEDIDAS INERENTES

O quadro organizacional e institucional anteriormente proposto para a criação do *cluster* é consubstanciado por três eixos de intervenção possíveis, os quais se distinguem em função do tipo e número de instituições envolvidas, tendo sido o Eixo Estratégico de Intervenção III considerado como representativo do objectivo final a alcançar ou cenário futuro óptimo. A evolução proposta para os três eixos não implica que não possam ser consideradas acções ou propostas parciais combinando as melhores alternativas de um ou de todos em conjunto.

Neste sentido, os três eixos estratégicos de intervenção considerados podem ser caracterizados da seguinte forma:

- ⇒ **Eixo Estratégico de Intervenção I: Mobilização** - Será a primeira fase desta evolução baseada essencialmente nas instituições e mecanismos actualmente existentes e/ou já planeados para Coimbra.
- ⇒ **Eixo Estratégico de Intervenção II: Desenvolvimento** - Constitui a segunda fase da implementação do *cluster* baseada essencialmente no desenvolvimento de novas competências e na criação de novas entidades.
- ⇒ **Eixo Estratégico de Intervenção III: Consolidação** - Trata-se da última fase de implementação do *cluster* a qual se baseia fundamentalmente na implementação e desenvolvimento do parque científico/temático.

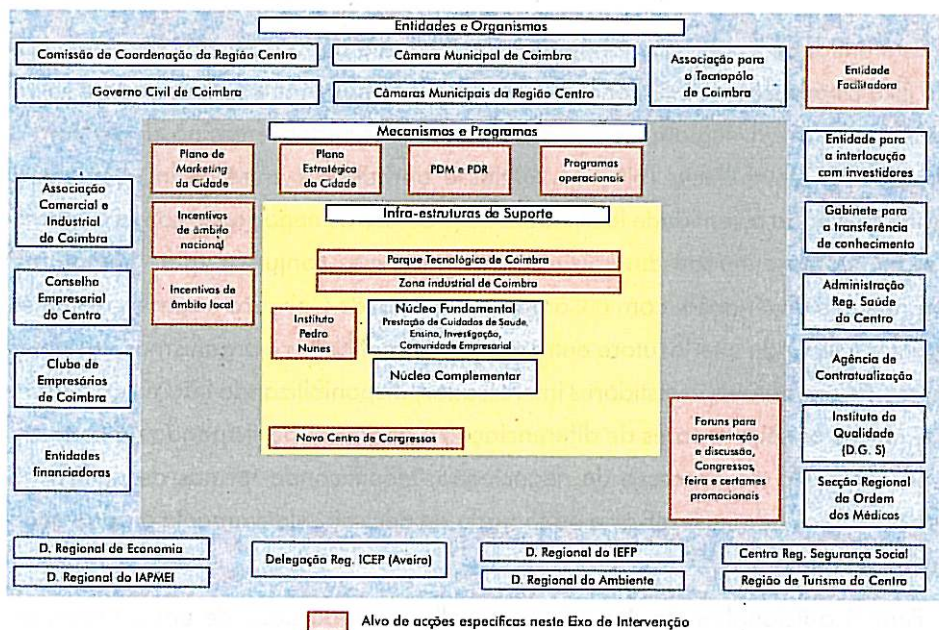
Resumidamente, seriam as seguintes as medidas ou acções estratégicas a desenvolver em cada um dos eixos supra referidos:

| Medidas | | |
|---|---|--|
| Eixo I. Mobilização | Eixo II. Desenvolvimento | Eixo III. Consolidação |
| <p>Constituir a entidade facilitadora do processo de implementação do cluster</p> <p>Criar o Parque Tecnológico de Coimbra</p> <p>Fomentar o aproveitamento das zonas industriais de Coimbra e dos Concelhos situados na área envolvente</p> <p>Desenvolver a capacidade de incubação de negócios</p> <p>Aproveitar a construção do novo Centro de Congressos</p> <p>Elaborar um plano de marketing do cluster</p> <p>Reflectir as conclusões do trabalho em documentos estratégicos de âmbito local, regional ou nacional</p> <p>Reflectir no Programa Operacional para a Região Centro as acções necessárias à implementação do cluster da saúde</p> <p>Reforçar a promoção e realização de eventos</p> <p>Captar incentivos de âmbito nacional e desenvolver incentivos locais</p> | <p>Criar um Centro de Inovação de Negócios (CIN)</p> <p>Desenvolver programas de intercâmbio e partilha de competências</p> <p>Melhorar a qualidade e competitividade dos serviços e desenvolver competências de futuro</p> <p>Desenvolver a capacidade empresarial da comunidade</p> <p>Criar redes estruturadas de partilha de informação</p> <p>Desenvolver um sistema de prémios e incentivos à inovação e excelência</p> <p>Adesão da cidade à rede de cidades saudáveis</p> <p>Centralizar a interlocução com investidores</p> <p>Promover a transferência de conhecimento e tecnologia para as empresas através da criação de um gabinete especializado</p> <p>Incrementar competências da Entidade Facilitadora</p> | <p>Implantar um Parque da Ciência</p> <p>Disponibilizar serviços avançados de suporte à actividade das empresas localizadas no cluster</p> <p>Captar investigadores estrangeiros</p> <p>Implantar um pavilhão multiusos</p> <p>Incrementar competências da Entidade Facilitadora</p> |

7.3.1. Eixo Estratégico de Intervenção I: *Mobilização*

Este eixo poderá constituir a primeira fase de evolução para o *cluster* das ciências da vida e baseia-se essencialmente nas instituições e mecanismos actualmente existentes e/ou já planeados para Coimbra.

Como resultado da implementação das medidas a si inerentes, o quadro institucional e organizacional de Coimbra no âmbito da constituição do cluster poderia ser caracterizado pelo esquema seguidamente apresentado:



A. Constituir a entidade facilitadora do processo de implementação do cluster

No Eixo Estratégico de Intervenção I foi detectada uma necessidade específica relativamente à identificação ou nomeação de uma entidade responsável pela monitorização, acompanhamento e controlo da implementação das acções estratégicas delineadas para a constituição do *cluster*. Será então necessário:

- Identificar ou constituir uma entidade cuja principal função será a de actuar como um facilitador da mudança no processo de implementação do *cluster* da saúde (Entidade Facilitadora).

O formato seleccionado para a constituição desta entidade poderá variar em função das entidades que possam ser envolvidas na sua gestão:

- Entidade gerida por elementos de um conjunto de entidades de âmbito local e/ou regional representativas das entidades que se relacionam com o *cluster* (gestão pública).
- Entidade privada de capitais mistos, isto é, uma entidade participada quer por entidades privadas quer por entidades públicas (associando o Município e entidades públicas e privadas – financeiras, industriais, capital de risco).
- Entidade privada (gestão privada).

Esta entidade poderá desempenhar um conjunto de funções ou competências. No Eixo Estratégico de Intervenção I consideramos que, entre outros, poderá servir de interlocutor privilegiado com todas as entidades pertencentes ao *cluster* com o objectivo de estabelecer relações sólidas e duradouras entre os intervenientes, de intermediária ou entidade facilitadora no processo de negociação com o Governo Central, como entidade dinamizadora de iniciativas conjuntas (por exemplo de promoção e divulgação, com a Câmara Municipal de Coimbra e com os restantes agentes), servir de interlocutora entre as diversas entidades e organismos existentes na região e eventuais investidores interessados, disponibilizando informação sobre Coimbra e os seus factores de diferenciação e atracção, participando no contacto e na condução do processo de negociação, identificando formas de agilização dos processos administrativos e na tomada de decisão relativamente à aprovação de investimentos.

Poderá adicionalmente dar início à recolha e preparação de um conjunto de informação, actualmente dispersa, e que servirá de suporte à tomada de decisão por parte dos investidores, nomeadamente informação macroeconómica, projectos em curso, áreas para a localização de empresas, recursos humanos, infra-estruturas existentes, características do mercado entre outras.

B. Criar o Parque Tecnológico de Coimbra

De acordo com os pressupostos assumidos neste primeiro Eixo de Desenvolvimento do *cluster* da saúde em Coimbra e uma vez que o Parque Tecnológico de Coimbra já possui existência jurídica desde o início de 1998, materializada pela Associação para o Tecnopólo de Coimbra (ATC), faz sentido considerar esta estrutura no âmbito dos objectivos do presente projecto e desenvolver um conjunto de acções nesse sentido, nomeadamente:

- Identificar e nomear uma entidade responsável pelo acompanhamento das acções e iniciar um processo de cooperação e articulação com a ATC;
- Com o objectivo de incorporar o sector das ciências da vida no *core business* do Tecnopólo (por exemplo, como forma de captar um maior volume de incentivos comunitários) será importante analisar a possibilidade e necessidade de envolver, na implementação e na constituição do Tecnopólo, uma maior diversidade de instituições.

- Identificar a melhor metodologia para incorporar no plano estratégico do Parque as acções decorrentes deste estudo que possam ter impacto directo nos investimentos a realizar e actividade futura do Tecnopólo.
- Realizar acções de discussão com os principais responsáveis da ATC no sentido de identificar o conjunto de projectos adicionais a considerar na implementação do Tecnopólo com vista a incorporarem as conclusões do estudo.

C. Fomentar o aproveitamento das zonas industriais de Coimbra e dos concelhos situados na área envolvente

De acordo com a informação obtida, as zonas industriais destinadas à implantação de indústrias no concelho de Coimbra, comparativamente a outras da Região Centro situadas em aglomerados urbanos de menor dimensão, encontram-se ocupadas muito abaixo da sua capacidade.

Considerando este Eixo de Intervenção como a base da implementação do *cluster* em Coimbra, no contexto do planeamento actualmente em curso para a constituição do Tecnopólo de Coimbra e por forma a otimizar as estruturas disponíveis, consideramos importante ponderar os seguintes aspectos:

- Dado que a Autarquia Local se encontra directamente envolvida no processo de instalação do Tecnopólo e detém a responsabilidade sobre a ocupação das zonas industriais disponíveis, fará sentido fomentar uma estreita cooperação entre a Associação para o Tecnopólo de Coimbra e aquela entidade no sentido de conjugar esforços e articular de forma mais eficiente os espaços disponíveis para a instalação de empresas.
- A cooperação com a ATC poderá passar pela incorporação no Plano Estratégico da Cidade de uma acção que permita a partilha dos terrenos disponíveis nas zonas industriais do concelho com a ATC, podendo estes ser considerados como uma extensão do Tecnopólo com o mesmo tipo de serviços associados.
- O Tecnopólo poderia assim constituir uma instalação polinucleada onde fossem disponibilizados terrenos adicionais que embora separados fisicamente seriam integrados num objectivo comum: a captação de empresas para o Tecnopólo de Coimbra.

- Por outro lado, uma vez que o Plano Estratégico para a instalação do Tecnopólo se encontra em fase de elaboração, e caso este Eixo de Intervenção seja considerado viável, será necessário desenvolver as acções necessárias com vista à incorporação daquelas zonas como parte integrante do referido documento;

No caso da manutenção da situação actual em relação às zonas industriais existentes em Coimbra, ou seja, não questionando uma eventual ligação ou mesmo associação futura ao Tecnopólo, poderá ser equacionada uma alternativa de integrar estas zonas industriais nos esquemas de incentivos locais a desenvolver (ver acção estratégica Desenvolvimento de Incentivos de Âmbito Local) como forma de maximizar a sua utilização.

D. Desenvolver a Capacidade de Incubação de Negócios

Uma das funções ou componentes do negócio do Instituto Pedro Nunes é servir de “berçário” ou de incubadora a novos negócios, essencialmente de base tecnológica.

O sucesso do projecto Coimbra, Cidade da Saúde passará forçosamente pelo reforço do investimento na criação de conhecimento e transferência desse mesmo *know-how* para as empresas.

Assim, consideramos que seria importante desenvolver a capacidade e as competências do Instituto Pedro Nunes (IPN) para a área de negócios das ciências da vida. O objectivo desta acção seria aproveitar a experiência e competência do IPN no desenvolvimento de novos negócios aplicada à área das ciências da vida. Este objectivo poderá ser alcançado através da ampliação da capacidade instalada no IPN ou da criação de uma outra entidade dedicada exclusivamente às ciências da vida, por forma a contemplar especificamente o negócio de ciências da vida. Esta opção poderia passar pela incorporação de outro tipo de entidades (ligadas à saúde) na gestão ou associada ao desenvolvimento da Instituição e por um aumento da capacidade de resposta à criação de empresas, quer em termos de serviços prestados quer de infra-estruturas físicas, ou pela construção de uma estrutura análoga autónoma exclusivamente dedicada à área das ciências da vida.

Consequentemente, e dado que o IPN se situa no Parque Tecnológico de Coimbra consideramos que esta questão deverá ser ponderada pela Associação para o

Tecnopólo de Coimbra e demais entidades competentes, por forma a contemplar o seu impacto no Plano Estratégico do Tecnopólo actualmente em curso de elaboração.

E. Aproveitar a Construção do novo Centro de Congressos

Tendo já sido lançado o concurso público para dar início à reconversão do Convento de S. Francisco para se transformar na nova infra-estrutura de apoio logístico à realização de congressos e grandes eventos culturais e científicos da cidade, tendo já tomado posse a Fundação responsável pela sua gestão e uma vez que, de acordo com a informação obtida, não foi ainda definida a metodologia para a sua integração com o projecto Coimbra – Cidade da Saúde, consideramos necessário proceder ao alinhamento dos objectivos estratégicos e plano de actividades do Centro/Palácio de Congressos com os objectivos de implementação do *cluster* da saúde (ver Mecanismos e Programas). Esta tarefa tem como um dos objectivos principais a captação para Coimbra de eventos culturais e científicos com impacto nacional e internacional, no âmbito do desenvolvimento das actividades de promoção da imagem da cidade.

Neste Eixo Estratégico de Intervenção será necessário promover encontros periódicos entre a Fundação gestora da infra-estrutura, a Associação para o Tecnopólo de Coimbra e demais entidades, quer pertencentes ao núcleo fundamental ou complementar do *cluster* e a Entidade Facilitadora, garantindo assim um alinhamento de objectivos e acções em torno de um objectivo comum, para:

- Ser possível identificar Coimbra como um centro de cultura e ciência com forte ligação às ciências da vida; e
- Ser possível captar para Coimbra a realização de eventos e acontecimentos com visibilidade internacional.

F. Elaborar um Plano de Marketing do Cluster

Esta acção visa contribuir para a promoção concertada e identificação da imagem da cidade e da região com as Ciências da Vida e para criar uma ferramenta de trabalho determinante na gestão das oportunidades e ameaças que possam surgir para o *cluster*.

No plano de marketing da cidade deverá ser equacionada a posição competitiva no passado e no presente, identificada a melhor abordagem “comercial” a seguir, estabelecidos objectivos e estratégias futuras para reforçar as vantagens competitivas, definidos os meios, atribuídas as responsabilidades e previstos os mecanismos de avaliação dos resultados das actividades projectadas.

A dinamização de um Plano de Marketing da Cidade que permita, a longo prazo, uma identificação de Coimbra/Região com as ciências da vida deverá ser da responsabilidade de todas as entidades directa ou indirectamente relacionadas com o *cluster* actuando em consonância e de forma concertada. Mais uma vez se verifica que a articulação e cooperação entre todas as entidades será um factor crítico para o sucesso desta acção estratégica, cuja implementação poderá ser dinamizada pela Entidade Facilitadora a identificar ou constituir.

G. Reflectir as Conclusões do Trabalho em Documentos Estratégicos de Âmbito Local, Regional ou Nacional

Estando em curso a preparação do próximo período de programação será importante que os Programas Operacionais, nomeadamente o Programa Operacional de Saúde e o Programa Operacional Regional, assumam um papel fundamental na materialização do projecto Coimbra, Cidade da Saúde, através da inclusão de acções orientadas para este objectivo específico.

Por outro lado, dado que o Plano Estratégico da Cidade se encontra em fase de aprovação pelo executivo municipal e não é ainda considerado pela Autarquia um documento público e tendo em conta a especificidade dos objectivos do presente projecto, consideramos necessário que a Entidade Facilitadora, a nomear ou criar no âmbito do presente projecto, desenvolva as iniciativas necessárias junto da Câmara Municipal de Coimbra para identificar o impacto que as acções preconizadas no referido Plano terão no âmbito específico da implementação do *cluster* da saúde e que, após seleccionados os eixos de desenvolvimento a implementar, sejam efectuadas as diligências necessárias junto do executivo municipal, para que as acções e tarefas identificadas no âmbito do Projecto Coimbra, Cidade da Saúde sejam incorporadas no Plano Estratégico da Cidade e sejam atribuídas as respectivas responsabilidades.

H. Reflectir no Programa Operacional para a Região Centro as acções necessárias à implementação do *cluster* da saúde

Com a conclusão do II Quadro Comunitário de Apoio 1994-99 (QCA II) e entrada em vigor do QCA III para o período compreendido entre 2000-06 existe uma oportunidade única para criar e dinamizar uma intervenção operacional de âmbito regional (Região Centro) através da inserção no QCA III das ideias e medidas subjacentes à implementação do *cluster* da saúde em Coimbra.

À semelhança do anterior Programa Operacional para a Região Centro, previsto no âmbito do Eixo 4 do QCA II 1994-99, o novo Programa poderá, entre outros objectivos que venham a ser identificados com base nas acções estratégicas identificadas neste projecto, ter como grandes objectivos estratégicos (1) melhorar as infra-estruturas e equipamentos locais, (2) fomentar a cooperação e as iniciativas regionais e (3) apoiar o desenvolvimento económico local e regional de forma alinhada com a implementação do *cluster* na área das ciências da vida.

I. Reforçar a Promoção e a Realização de Eventos

A organização periódica de *fóruns* temáticos para apresentar ideias e trocar experiências entre investigadores e empresários, entre especialistas da área médica e investigadores de outras áreas científicas, entre as instituições e pessoas, poderá fomentar o enriquecimento de competências, a consciencialização para a temática dos *cluster* e o comprometimento dos agentes da Cidade na luta por este objectivo.

Uma outra forma de colmatar a falta de diálogo e cooperação entre pessoas e instituições com ideias, objectivos e problemas muitas vezes divergentes e de promover o empenhamento de todos numa iniciativa desta natureza poderá ser a criação de concursos de ideias e a instituição de um esquema de prémios para as inovações aí apresentadas.

Deverá adicionalmente ser promovida a transferência de tecnologia e *know how* existente no meio académico/investigação para a comunidade empresarial. Para tal poderão ser responsabilizadas a Entidade Facilitadora ou outros agentes (gabinetes especializados, gestores de conta responsáveis por áreas científicas diferenciadas, "funções" ou indivíduos com reconhecida experiência profissional

que identificam oportunidades e tentam fazer a ligação com o investidor, etc..) em função das responsabilidades a atribuir a cada um dos membros do cluster.

Por outro lado, a realização de congressos ou a captação de outro tipo de eventos científicos com visibilidade nacional e internacional para a cidade, para além de identificar a imagem da cidade com determinado tipo de acontecimentos, faz com que a sua notoriedade aumente perante especialistas em particular e sobre a comunidade em geral. Este poderá ser um dos factores para a atracção e fixação de investigadores reputados internacionalmente.

A realização de feiras e certames promocionais especializados deverá funcionar como uma mostra ao mundo do potencial existente na Região. A "EXPOVITA '99", primeira mostra das ciências da vida em Coimbra, é já um exemplo ilustrativo deste tipo iniciativas.

A construção do novo Centro de Congressos, já considerado neste Eixo Estratégico de Intervenção I, será certamente um outro passo importante para este objectivo.

Adicionalmente, deverão ser dinamizadas (1) a rede Universitária "Coimbra Group", (2) a "Questão Coimbrã" e (3) o "Fórum Coimbra", com enfoque na vertente das Ciências da Vida e analisada a viabilidade de criação de um *Forum Coimbra-Ciência* como quadro institucional de consulta e programação de actividades, reunindo as diversas instituições públicas, unidades hospitalares, entidades de ensino superior, formação profissional e investigação científica e tecnológica, entre outras.

J. Captar Incentivos de Âmbito Nacional e Desenvolver Incentivos Locais

As actividades a desenvolver em qualquer dos Eixos de Intervenção encontram-se dependentes de uma efectiva criação e captação de incentivos específicos de âmbito nacional/comunitário e, por outro lado, para a instalação de actividades relacionadas com as ciências da vida.

Assim, com a conclusão do II Quadro Comunitário de Apoio 94-99 (QCA II) e a entrada em vigor do QCA III para o período compreendido entre 2000-06, urge identificar todas as acções e projectos que possam ser considerados elegíveis e enquadráveis nos sub-programas e medidas abrangidos pelo QCA III.

As principais actividades a desenvolver nesta fase, muito embora possam depender das alternativas escolhidas relativamente aos Eixos de Intervenção, contemplam:

- A identificação exaustiva dos projectos potencialmente elegíveis (considerados nos diversos eixos de intervenção) no âmbito dos financiamentos do QCA III;
- O desenvolvimento das acções necessárias junto da Administração Central para a sensibilização e captação do interesse das várias entidades com poder de decisão neste processo para ideia de *cluster* aqui preconizada. Esta acção poderá ter como principal objectivo o desenvolvimento futuro de instrumentos e incentivos específicos para a instalação na área geográfica do *cluster* de actividades relacionadas com a saúde;
- Depois de aprovado o QCA III e enquadrados os diversos projectos nas medidas respectivas é necessário proceder à preparação dos dossiers de candidatura e submetê-los à aprovação das entidades competentes.

Por outro lado, das melhores práticas seguidas por outras cidades a nível mundial, nas quais foram estudados alguns programas e esquemas de incentivos criados localmente, verifica-se que para a materialização do objectivo da criação de emprego e captação de investimento externo é necessário um forte empenhamento local, ainda que em muitos dos casos em estreita colaboração com a Administração Central.

Existem diversos tipos de incentivos que podem ser criados localmente ou definidos a nível central para aplicação local, dependendo a sua implementação da autonomia dos organismos ligados à administração local que varia de país para país. Em função dos objectivos a atingir podemos destacar os seguintes:

- **Incentivos económicos e financeiros** – uma definição de zonas pré-licenciadas destinadas à instalação de empresas; programas de financiamento às necessidades de formação dos colaboradores das empresas, desde que frequentem cursos ministrados por empresas de formação da região; constituição de um fundo de capital de desenvolvimento de novos negócios; as entidades locais/regionais poderão prestar garantias às entidades bancárias que financiam o investimento em novos negócios, até um montante máximo (como % do financiamento obtido); benefícios ao nível de custos suportados com a electricidade, água e saneamento básico, entre outros.

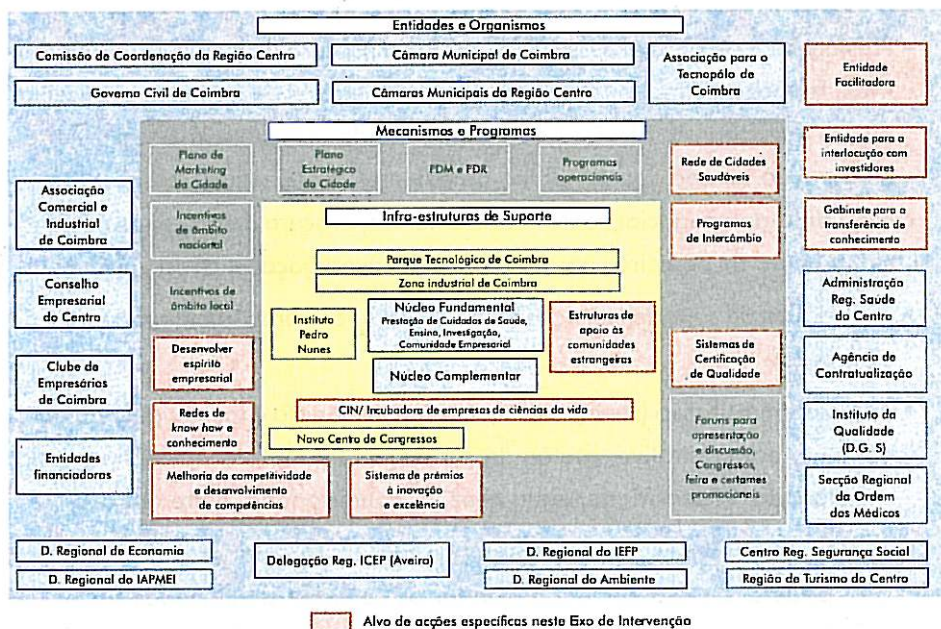
- **Incentivos fiscais** – Isenção ou redução de impostos municipais; concessão de períodos de amortização do investimento prolongados, em função dos montantes envolvidos; taxas variáveis de imposto sobre o rendimento em função dos sectores estratégicos seleccionados (neste caso concreto os projectos relacionados com as ciências da vida); programas que contemplam um reembolso dos impostos suportados com cada posto de trabalho criado nas novas empresas (*start-ups*) ou em expansão de negócios já existentes (normalmente, em empresas enquadradas em sectores estratégicos seleccionados); crédito fiscal concedido a empresas que invistam em sectores integrantes do *cluster*; concessão de deduções ao rendimento colectável das instituições financeiras localizadas na região do *cluster*; isenção do imposto que incide sobre os dividendos a pagar aos accionistas (indivíduos ou empresas) de empresas instaladas no *cluster*, entre outros.

Na concepção de todos estes incentivos deverá ser tido em consideração o processo, actualmente em curso pela Administração Central, das “zonas de localização prioritária” para a instalação de empresas.

7.3.2. Eixo Estratégico de Intervenção II: *Desenvolvimento*

Este Eixo de Intervenção constitui a segunda fase da implementação do *cluster* baseado essencialmente no desenvolvimento de novas competências e na criação de novas entidades.

Como resultado da implementação das medidas aqui identificadas, o quadro institucional e organizacional de Coimbra no âmbito do *cluster* poderia ser caracterizado pelo esquema apresentado na figura seguinte:



K. Criar um Centro de Inovação de Negócios (CIN)

Esta acção tem como objectivo fomentar e incrementar, relativamente ao Eixo Estratégico de Intervenção I, o desenvolvimento de negócios que integrem a componente tecnológica com as ciências da vida promovendo uma maior especialização sectorial dos serviços prestados.

Um Centro de Inovação de Negócios (CIN) constitui uma infra-estrutura integrada, caracterizada pela prestação de serviços de apoio aos empreendedores, através de um conjunto de condições logísticas e serviços de suporte que facilitam a concretização de ideias em negócios.

O tipo de serviço a prestar numa infra-estrutura deste tipo pode passar por:

- Disponibilização de espaço físico para a instalação de empresas por um período limitado que varia entre 6 meses e 3 anos (podem ser definidos diversos tipos de instalação em função da dimensão necessária para o funcionamento do negócio);
- Disponibilização de salas e serviços de suporte à organização de reuniões e eventos;

- Prestação de serviços profissionais (apoio na procura de localizações alternativas, formação e treino, desenvolvimento de planos de negócio, aconselhamento estratégico, serviços de contabilidade, assistência fiscal e legal, elaboração de pedidos de registo de patentes, identificação, elaboração de candidaturas e negociação de financiamentos, procura de parceiros de negócio, procura de parceiros para projectos de investigação e desenvolvimento);
- Actividades de suporte (serviços de cafetaria e restauração e de manutenção e limpeza);
- Apoio administrativo (serviços de recepção, telefonista e fax, aluguer de equipamento administrativo, gestão de correspondência, fotocópias, tipografia, secretariado, electricidade, água e luz, ar condicionado, entre outros).

Para além dos serviços acima referidos, o tipo de facilidades a disponibilizar pelo CIN poderá ser tão alargado quanto os serviços identificados na acção “W. Disponibilizar serviços avançados de suporte à actividade das empresas localizadas no *cluster*”.

L. Desenvolver Programas de Intercâmbio e Partilha de Competências

Estas iniciativas visam obter uma actualização tão rápida quanto possível dos conhecimentos já existentes, contribuindo desta forma para a criação de competências e para aumentar de forma progressiva a notoriedade externa da cidade.

No âmbito desta acção poderá ser desenvolvido um conjunto de sub-projectos:

- Incrementar o número de estágios no estrangeiro para jovens com elevado potencial científico e vice-versa;
- Incrementar o número de pós-graduações e doutoramentos no estrangeiro;
- Convidar líderes científicos ou professores visitantes para coordenar núcleos de investigação;
- Aumentar o número de acções relacionadas com visitas e fóruns conjuntos com outras cidades reconhecidas internacionalmente no domínio das ciências da vida;
- Realizar acções no sentido de convidar empresários estrangeiros bem sucedidos, com especial incidência em líderes de grandes empresas ou de instituições que evidenciem capacidade de internacionalização;

- Promover e dinamizar *joint-ventures* ou outras formas de associação entre empresas de Coimbra e empresas originárias da União Europeia, do Brasil e de África, aproveitando a integração plena no Mercado Único e as tradicionais relações comerciais e culturais de Portugal com os países de língua oficial portuguesa; e
- Geminar a cidade com outras cidades a nível mundial com características semelhantes.

M. Melhorar a Qualidade e Competitividade dos Serviços e Desenvolver Competências de Futuro

Apesar de se encontrarem numa fase de arranque inicial, estão em curso diversas iniciativas junto de algumas das entidades hospitalares nacionais com o objectivo de melhorar o nível de serviço prestados aos utentes, de monitorar a qualidade de informação prestada aos utentes e de implementar nas organizações processos que possam dar origem a informação de apoio à decisão e gestão. Este tipo de projectos são financiados pela Administração Regional de Saúde e geridos pela Agência de Contratualização.

Da análise das tendências do sector das ciências da vida a nível mundial e de diversos projectos actualmente em curso em Coimbra e região envolvente, consideramos que existem áreas de elevado potencial que poderão ser transformadas em competências de futuro com vista a atingir o objectivo do presente projecto, ou seja, o desenvolvimento económico da Região Centro:

- (1) *A investigação orientada para a aplicação prática*
 - Uma das melhores práticas implementadas por muitas cidades a nível mundial (de acordo com as cidades analisadas e consubstanciada por estudos elaborados pela UNIDO-*United Nations Industrial Development*, na Europa, Estados Unidos e Ásia), com o objectivo de promover o desenvolvimento económico através da criação de empresas, emprego e fixação de populações, é a dinamização da transferência crescente de know-how e conhecimento dos centros de investigação para a comunidade empresarial.

- (2) *O desenvolvimento de novos serviços de apoio ao cliente*
 - **A prestação de cuidados continuados** - O aumento da esperança de vida média a nível mundial indica que o segmento constituído pelos indivíduos da faixa etária com idade superior a 80 anos terá uma taxa de crescimento significativa o que contribuirá para o progressivo envelhecimento da população mundial (estima-se que ascenderá a cerca de 10% no ano 2025).
 - **Disponibilização de serviços avançados** - tele-trabalho, serviços que possibilitem a marcação de consultas via electrónica e ferramentas de aviso remoto (por exemplo, o *pager*); serviços de encomenda electrónica e entrega rápida de medicamentos pelas farmácias, serviços *internet* nas instituições de prestação de cuidados de saúde especialmente dirigidos aos acompanhantes de pacientes ou pacientes que tenham que permanecer durante algum tempo nas instalações, por exemplo, à espera de resultados; consultas realizadas nos centros de saúde efectuadas sem recurso a papel; interligar informativamente os centros de saúde com as unidades hospitalares; possibilitar o acompanhamento de mulheres grávidas ao longo de todo o processo de gravidez desde a 1ª consulta no centro de saúde até ao parto na maternidade; possibilitar a efectivação de diagnósticos e partilha de conhecimento através de estações remotas (aplicações de telemática); desenvolvimento de programas que fomentem o prolongamento da estadia na cidade e na região dos diversos visitantes que ali se deslocam: (1) integração dos serviços hoteleiros com a saúde através do desenvolvimento de programas especiais de saúde; (2) integração do sector da restauração com a saúde através do desenvolvimento de programas de alimentação específicos de forma concertada; entre outros.

- (3) *O desenvolvimento de sistemas de qualidade*
 - Com o aumento da pressão e da exigência dos utentes para a prestação de serviços de qualidade, que terão de se centrar cada vez mais em serviços de valor acrescentado, consideramos que no futuro uma das formas de diferenciação e capitalização da imagem dos serviços prestados será baseada em sistemas de gestão da qualidade total.
 - Esta iniciativa irá contribuir para alcançar os objectivos do Ministério da Saúde relativamente a esta matéria, apresentados durante o Seminário SNS XXI,

em 22 de Outubro de 1998, no documento "Sistema Português da Qualidade na Saúde", ou seja:

- Promover e assegurar os níveis de saúde da população, objectivados como ganhos em saúde; e
 - Assegurar a satisfação dos cidadãos com os cuidados de saúde.
- (4) *A criação de modelos organizacionais*
- De acordo com as tendências mundiais do sector da saúde verifica-se uma tendência crescente para que as entidades gestoras de unidades de saúde, num cenário de aumento de custos e de redução das margens devido fundamentalmente ao aumento da competitividade no sector, ao aumento do número de entidades que negociam serviços de saúde e ao aumento do grau de exigência dos próprios pacientes, passem a dar maior atenção à performance das organizações.
 - Assim, com o objectivo de implementar novos modelos organizacionais que permitam uma optimização funcional, agilizem as metodologias de trabalho a implementar, potenciem a responsabilização e conduzam a uma redução de custos de estrutura, será necessário definir estruturas organizacionais alternativas que respondam aos seguintes requisitos:
 - Orientação para o cliente final, isto é, conhecer permanentemente quais os seus "drivers" de satisfação. Esta orientação garante a satisfação e melhora a qualidade do serviço prestado ao cliente através da produção de serviços de maior valor acrescentado;
 - Orientação para os fornecedores, com vista a obter as melhores condições no aprovisionamento;
 - Alinhamento e orientação para os processos quer ao nível das unidades/ departamentos, quer das áreas de suporte à actividade;
 - Pouca fragmentação e hierarquização com vista a não burocratizar os processos de *reporting* interno;
 - Estrutura dinâmica e flexível por forma a possibilitar uma correcta adequação a alterações estruturais e/ou conjunturais, bem como a fazer face ao desenvolvimento de novos projectos;
 - Desenhar o novo modelo de gestão que enquadre as metodologias adequadas para avaliar a performance e a qualidade do serviço prestado;

- Definir estruturas organizacionais alternativas alinhadas com a estratégia das entidades, orientadas para o mercado, com vista a conhecer permanentemente as suas tendências e rapidamente se adaptar a estas.
- **(5) A implementação de tecnologias e sistemas avançados de informação**
 - A análise das tendências no sector das ciências da vida evidenciam o contributo dado pelo progresso tecnológico nesta área para o aumento da esperança média de vida das populações. Por outro lado, ao mesmo tempo que os novos equipamentos sustentados por tecnologias avançadas proporcionam oportunidades para efectuar mais e melhores tratamentos no domicílio, em alternativa à deslocação e ao tratamento em estabelecimentos de saúde, perspectivam-se progressos na área do desenho ergonómico e arquitectura das instalações e equipamentos, o que vai necessariamente provocar melhorias na qualidade de vida dos “residentes” nas instalações de saúde.
 - As novas exigências do sector apontam no sentido de uma utilização crescente de ferramentas como (1) redes que potenciem a gestão de imagens, a consulta imediata, o arquivo fácil, por exemplo nos serviços de radiologia ou ecografia, (2) aplicações de telemática que suportem a prática de telemedicina, (3) utilização universal de tecnologias que permitam a ligação através de uma *intranet* e/ou da *internet* com o objectivo de uma maior partilha de técnicas e aproveitamento estatístico de experiências.
- **(6) O desenvolvimento de competências em gestão empresarial**
 - Segundo as tendências mundiais no sector da saúde, verifica-se uma transição das filosofias de gestão das unidades prestadoras de cuidados de saúde para métodos baseados em conceitos empresariais e medidas de performance orientadas para os resultados.
 - Neste sentido, será necessário desenvolver competências de futuro em gestão empresarial baseadas nos processos de gestão empresarial: *Compreender os Mercados e os Clientes, Desenvolver a Visão e a Estratégia, Concepção de Produtos e Serviços, Marketing e Vendas, Produzir e Prestar Serviços, Facturação e Serviço a Clientes, Desenvolver e Gerir Recursos Humanos, Gerir Sistemas de Informação e Recursos Tecnológicos, Gerir os Recursos Físicos e Financeiros, Executar um Programa de Gestão do Ambiente, da Saúde e da Segurança, Gerir Relacionamento Externo, Gerir a Melhoria Contínua.*

- (7) *A criação de acções e cursos de formação especializada e pós-graduada*
 - Uma vez que Coimbra foi pioneira em Portugal na criação de um mestrado em gestão e economia da saúde e dada a diversidade de competências existente na cidade, poderão ser dinamizadas mais iniciativas neste sentido, com dois objectivos distintos:
 - Proporcionar formação especializada aos recursos humanos afectos ao sector da saúde;
 - Servir como veículo promocional da cidade ao contribuir para a identificar como um centro pioneiro na criação deste tipo de cursos.
 - O desenvolvimento dos novos cursos poderá ser orientado para a criação de competências futuras, podendo haver necessidade, em alguns casos, de recorrer a peritos externos de elevada reputação. A identificação de Coimbra com este tipo de competências contribuirá para que a notoriedade desejada seja alcançada mais rapidamente.

N. Desenvolver a Capacidade Empresarial da Comunidade

De acordo com o descrito no ponto anterior deste Relatório de Síntese, o desenvolvimento do espírito empresarial foi considerado uma linha de orientação estratégica no sentido da implementação do *cluster*. O espírito ou iniciativa empresarial resulta de uma qualidade intrínseca às pessoas sendo de difícil interiorização por parte da personalidade de cada um. No entanto, podem ser criadas as condições e desenvolvidos os mecanismos que permitam, quando essas características existem nas pessoas, ajudar esse espírito empresarial a manifestar-se. Neste sentido podem ser desenvolvidas em Coimbra um conjunto de iniciativas:

- Proceder à adaptação dos planos dos cursos relacionados com as ciências da vida e/ou programas de algumas disciplinas, por forma a incorporarem no seu currículo temas com aderência à realidade e mentalidade empresarial, bem como competências nas áreas das tecnologias de informação;
- Captar o interesse e o envolvimento da comunidade empresarial na formação e orientação profissional dos alunos;
- Promover a instalação, ainda que parcial, de certas funções e processos de investigação ou práticas laboratoriais da indústria em instalações da universidade ou centros de investigação;

- Desenvolvimento de cursos de formação prática junto da comunidade científica e médica, com especial incidência em temas relacionados com a elaboração de planos de negócio e estudos de viabilidade, criação de empresas, abordagem comercial e de marketing, análise da estrutura económica e financeira das empresas, preparação de informação de apoio à decisão e à gestão, financiamentos e incentivos disponíveis para a criação de negócios, questões jurídicas e fiscais, etc.;
- Criação de uma publicação periódica (identificada como produto do *cluster*) que constitua um espaço privilegiado de reflexão e debate para os empreendedores ou pessoas que tenham ideias e conceitos e que procurem encontrar parceiros para prosseguir com o negócio;
- Procurar desenvolver cursos especializados orientados para as ciências da vida que possibilitem a diferenciação em relação aos já existentes em Portugal e/ou no estrangeiro.
- Criação de uma base de dados de ideias inovadoras que fomente a participação no processo de criação de negócios.
- O apoio ao desenvolvimento do espírito e capacidade empresarial pode ser conseguido através de um recurso progressivo aos sistemas de incentivos locais e nacionais anteriormente descritos no Eixo Estratégico de Intervenção I.

O. Criar Redes Estruturadas de Partilha de Informação

Uma das ferramentas mais utilizadas a nível internacional por outras cidades que desenvolveram uma estratégia de implementação de *clusters* baseia-se na constituição de redes de intercâmbio e partilha de conhecimento. Neste sentido será importante:

- Implementar uma rede de informação que possibilite o diálogo *on-line* entre os profissionais, quer do mesmo sector de actividade, quer entre estes e as outras actividades relacionadas;
- Implementar uma base de dados de acesso remoto em que seja disponibilizada informação sobre as instituições da região e sobre projectos em curso ou já terminados;

- Implementar uma base de dados sobre a Região com informação relevante para o investidor externo;
- Implementar uma rede de comércio electrónico como factor dinamizador dos mercados inter-regionais;
- Implementar uma rede formal de informação, intercâmbio e desenvolvimento em torno das ciências da vida (rede pública e privada de serviços de saúde na região) e, em simultâneo, desenvolver uma base de dados e um sistema integrado de informação que facilite a gestão das unidades de saúde, por forma a melhorar a articulação entre cuidados primários e cuidados secundários de saúde; e
- Implementar uma rede de intercâmbio de conhecimento, aos níveis nacional e internacional, com outras cidades (*clusters* na área da saúde) e centros de investigação reconhecidos internacionalmente e que possuam competências similares ou complementares às já existentes em Coimbra.

P. Desenvolver um Sistema de Prémios e Incentivos à Inovação e Excelência

Como forma de incentivar a inovação e as áreas de excelência no seio do *cluster* foi considerado neste Eixo de Intervenção o desenvolvimento de um sistema de prémios e incentivos à comunidade científica local, académica e/ou médica.

Os prémios e incentivos a disponibilizar poderão ter objectivos e populações alvo diversas, embora visem de forma consistente premiar as melhores e mais inovadoras ideias. Poderão ter subjacentes os seguintes conceitos:

- Incentivar os estudantes (licenciatura, mestrados e doutoramentos) a produzir ideias criativas e inovadoras com aplicabilidade prática;
- Incentivar as boas práticas na gestão das unidades de prestação de cuidados de saúde (por exemplo nas unidades hospitalares e centros de saúde);
- Incentivar o apoio da indústria na construção de ligações duradouras entre a comunidade empresarial e a universidade;
- Incentivar os intermediários no processo de transferência de conhecimento a providenciarem acompanhamento na fase inicial da criação do negócio e/ou a servirem de incubadora (apoio a *start-up's*);

- Incentivar a formação de consórcios na investigação, quer entre centros de investigação que evidenciem complementaridade de competências quer entre unidades de investigação e empresas, promovendo desta forma a transferência de conhecimento para a indústria;
- Incentivar o cruzamento de competências e o desenvolvimento do espírito empresarial nos investigadores do meio académico. A ideia subjacente a estes programas consiste em conseguir que ao abrigo de um projecto concreto, investigadores das empresas executem uma parte do projecto nos laboratórios dos centros de investigação académicos ou outros e vice-versa, ou seja, que investigadores académicos dediquem uma parte do seu tempo a desenvolver projectos em empresas;
- Incentivar as unidades de investigação e os investigadores individuais a registar as suas inovações e invenções com o objectivo de obter os direitos da propriedade intelectual do invento. Este prémio ou incentivo tem como principal particularidade o facto do inventor somente beneficiar da ajuda financeira numa fase mais tardia do processo (a fase de registo da patente);
- Incentivar a criação de ideias através da realização de *fóruns* temáticos. Esta interacção pode ser posteriormente premiada em função dos resultados alcançados com as iniciativas;
- Incentivar a captação e recrutamento de investigadores de reputação internacional como forma de fomentar a inovação e excelência local. O tipo de incentivo disponibilizado nestas situação visa cobrir uma parte dos custos suportados com o recrutamento, custos de instalação, salários e custos habitacionais por um período limitado de tempo, nalguns casos até 2 anos;
- Incentivar o intercâmbio de investigadores como forma de promover a transferência de competências tecnológicas ou científicas. Através de um esquema desta natureza, as empresas e unidades de investigação podem enviar os seus profissionais para centros de excelência estrangeiros ou nacionais de elevada reputação. Numa fase posterior, de volta ao país de origem, estes podem servir como veículo de formação dos seus colegas. Este incentivo visa adicionalmente fomentar a partilha de recursos entre as empresas e as unidades de investigação.

Q. Adesão da Cidade à Rede de Cidades Saudáveis

O movimento das cidades saudáveis é representado na Europa pela OMS (*“World Health Organization – Regional Office from Europe”*), tendo sido iniciado em 1986 por onze cidades com o objectivo de promover novas abordagens à saúde pública baseadas no conceito de “saúde para todos”. Neste momento a rede de cidades saudáveis é composta por 375 cidades localizadas em 18 países.

Uma cidade para ser considerada “Cidade Saudável” deve encetar esforços no sentido de criar:

- Um ambiente físico de elevada qualidade, limpo e seguro (incluindo a qualidade habitacional e melhoria das infra-estruturas de acesso – rodoviárias, ferroviárias, portuárias e telecomunicações);
- Um ecossistema estável no presente e sustentável a longo prazo;
- Uma comunidade forte e solidária;
- Um elevado grau de participação e controlo pelo público das decisões que têm impacto directo nas suas vidas, na sua saúde e no bem-estar;
- A satisfação das necessidades básicas (de alimentação, água, habitação, rendimento, segurança e emprego) para toda a população;
- Acesso a uma grande variedade de experiências e recursos;
- Um economia diversificada, vital e inovadora;
- Fortes ligações ao passado histórico da cidade, enfatizando as características culturais e biológicas herdadas dos habitantes;
- Um modelo que seja ao mesmo tempo compatível e potenciador destas mesmas características;
- Um nível de saúde pública óptimo onde os serviços de prestação de cuidados de saúde estejam acessíveis a todos; e
- Elevado estado de saúde e baixos níveis de doença.

Uma acção estratégica no sentido de preparar a adesão de Coimbra à rede de cidades saudáveis poderá ser um importante contributo e um veículo preferencial para apoiar o processo de constituição do *cluster* da saúde e capitalizar a imagem da cidade de Coimbra e da sua região envolvente.

R. Centralizar a Interlocação com Investidores

Esta acção visa a constituição de uma entidade que centralize o diálogo, interlocação e negociação com potenciais investidores no sentido da captação de investimento externo para o *cluster*.

Esta entidade poderá ser o elo de ligação preferencial entre o *Cluster* e potenciais investidores, desempenhar algumas das funções geralmente atribuídas às Câmaras de Comércio, actuando ao nível da promoção da imagem do *cluster* ao nível local, regional e nacional e, internacionalmente, identificar e captar parceiros de negócio e investimento directo estrangeiro, integrar o *cluster* nos circuitos e acções promocionais realizadas pelo ICEP - Investimentos, Comércio e Turismo de Portugal e ser responsável pela publicação, a nível nacional, e pela difusão, a nível internacional, de uma publicação (*survey*) periódica sobre os acontecimentos e actividades desenvolvidas pelas instituições e empresas localizadas no *cluster*.

Em alternativa, conforme mais à frente explicitado, poder-se-à dotar a Entidade Facilitadora de competências adicionais neste domínio.

S. Promover a Transferência de Conhecimento e Tecnologia para as Empresas através da Criação de um Gabinete Especializado

Esta acção tem como objectivo a profissionalização do processo de identificação de oportunidades de investimento relacionadas com a actividade e produto criado pelos diversos centros de investigação existentes na região.

Os profissionais afectos a esta actividade poderão ser enquadrados num gabinete constituído para o efeito, poderão exercer esta actividade de forma liberal ("*furões*" - profissionais seniores que buscam oportunidades comerciais nas unidades de investigação) ou poderão ser gestores de conta (responsáveis por determinado departamento universitário ou unidade de investigação) no âmbito, por exemplo, da actividade desenvolvida pela Entidade Facilitadora.

Assim, como funções principais desta entidade ou destes profissionais poderão ser consideradas as seguintes:

- Identificar os profissionais com competências para facilitar a transferência de conhecimento e dar origem a *spin-offs* que possam servir de incentivo à captação de investimento;

- Criar uma unidade que ligue o meio académico aos investidores e que assegure que o resultado da investigação é correctamente protegido e transferido para a comunidade empresarial, originando desta forma um benefício económico;
- Ajudar a comunidade empresarial a encontrar e a aceder de forma célere aos investigadores ou centros de investigação adequados para fazer face aos seus problemas, desafios e necessidades;
- Disponibilizar à comunidade científica a informação necessária relativamente a procedimentos e hipóteses de realização de acordos com a indústria e as empresas;
- Incentivar os investigadores a desenvolver o seu trabalho numa perspectiva comercial ou com outro objectivo concreto aplicável à indústria;
- Maximizar o benefício comercial do produto da investigação;
- Assegurar que a propriedade intelectual da instituição ou do investigador é devidamente acautelada e protegida; e
- Intermediar as empresas/indústria e as unidades de investigação (mediante solicitação das primeiras) na realização de contratos de investigação (“contract research”) ou contratos de prestação de serviços.

T. Incrementar Competências da Entidade Facilitadora

Segundo os pressupostos considerados no Eixo Estratégico de Intervenção II a Entidade Facilitadora poderá acumular às competências atribuídas no Eixo Estratégico de Intervenção I, um conjunto de outras funções.

Existem diversas funções que num contexto desta natureza poderão passar a ser também desempenhadas pela Entidade Facilitadora:

- Aprofundar estudos de viabilidade e oportunidade económica e captação e gestão de fundos comunitários aplicáveis às actividades desenvolvidas no âmbito do *cluster*;
- Entidade financiadora (capital de desenvolvimento) de projectos de investimento com potencial e de elevado valor acrescentado para a região;
- Conduzir uma política de comunicação e marketing;
- Uma vez que poderá vir a ter o papel de interlocutor privilegiado na negociação com investidores, então poderá participar na gestão do processo de disponi-

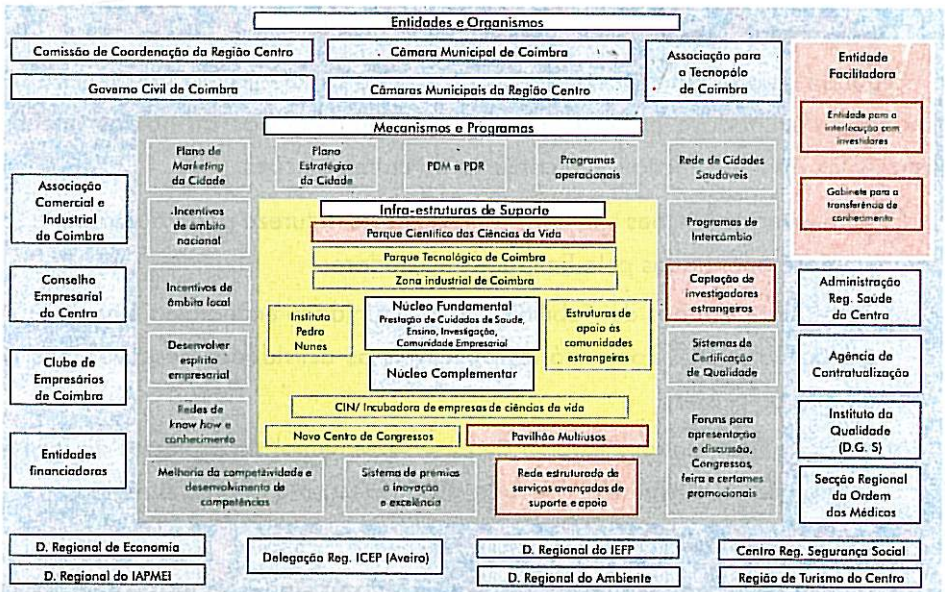
bilização de infra-estruturas para os investidores, quer na implantação de empresas externas quer no apoio ao desenvolvimento de novos negócios baseados em ideias inovadoras. Um exemplo deste serviço poderá ser materializado com a gestão de uma incubadora/Centro de Inovação de Negócios de empresas dedicada à área das ciências da vida;

- Fornecimento de serviços de suporte especializados às empresas que desejem instalar a sua actividade no *cluster* (por exemplo, gestão de recursos humanos, programas de formação e treino, *outsourcing* de serviços administrativos e financeiros, tecnologias de informação, entre outros);
- Actuar como lobby do investimento e fundos comunitários.

7.3.3. Eixo Estratégico de Intervenção III: **Consolidação**

Este Eixo de Intervenção constitui a última fase de implementação do *cluster* a qual se baseia fundamentalmente na integração das competências existentes em infra-estruturas de dimensão internacional.

Como resultado da implementação destas medidas, o quadro institucional e organizacional de Coimbra no âmbito do *cluster* poderia ser caracterizado pelo esquema apresentado seguidamente:



U. Implantar um Parque da Ciência

Como situação de chegada e à semelhança das cidades analisadas, consideramos que com o objectivo de consolidar o *cluster* em Coimbra, será importante a instalação de um Parque da Ciência com uma dimensão comparável a nível internacional (superior a 50 hectares).

Este deverá promover a instalação ou expansão de instituições científicas e tecnológicas dinâmicas, articulando as respectivas iniciativas em espaços contíguos, rentabilizando infra-estruturas comuns e estimulando a inserção e aproveitamento de algumas das suas capacidades para as oportunidades de formação e investigação oferecidas pelo desenvolvimento da Cidade na área das Ciências da Vida.

Um parque de ciência e tecnologia é consequência da formação e implementação de uma cultura empresarial forte, constituída por negócios derivados de ideias inovadoras sendo que, uma parte das quais resulta de *spin-offs*. A cooperação entre as entidades e a permuta de informação que lhe está subjacente, geram as condições necessárias ao seu desenvolvimento, havendo forte probabilidade de sucesso em localizações onde as trocas são mais intensas ou evidenciam potencial para serem elevadas.

Determinada localização geográfica pode tornar-se num pólo de ciência, não necessariamente pela existência de clientes, mercado ou determinado recurso, mas sim pela partilha intensa de experiências e informação entre os interlocutores, sendo nas modernas infra-estruturas que se consegue alcançar mais facilmente a ligação entre investigação, comercialização e desenvolvimento de tecnologias de ponta.

Entendemos que o perfil do parque de ciência deverá responder aos seguintes requisitos:

- Ser claramente supra-municipal, podendo ser de âmbito regional ou nacional;
- Se adapte de forma específica à sua zona de influência e se integre na estratégia de desenvolvimento para esta defendida, nomeadamente no respeitante a questões ambientais;
- Reflecta as opções estratégicas associadas ao desenvolvimento do *cluster* na área das ciências da vida e assuma uma imagem que com o mesmo se identifique;

- Se articule com as restantes estruturas regionais e/ou de proximidade existentes ou projectadas, na óptica de uma política regional de desenvolvimento económico e de apoio à actividade empresarial; e
- Proporcione condições de atractividade para a instalação de actividades empresariais, designadamente do sector industrial e de sectores complementares.

V. Disponibilizar Serviços Avançados de Suporte à Actividade das Empresas Localizadas no *Cluster*

Neste Eixo Estratégico de Intervenção III, conceptualizado como o eixo de consolidação do *cluster*, no qual é dada maior ênfase à criação e implementação de uma infra-estrutura que facilite e proporcione um melhor e mais eficiente funcionamento de todas as actividades desenvolvidas no *cluster*, e a criação de condições favoráveis para instalação de empresas, será também necessário dar prioridade ao desenvolvimento de diversos novos serviços.

Estes serviços poderão ser prestados de duas formas: através das organizações e empresas já existentes localmente ou, pela captação e atracção de organizações nacionais ou estrangeiras prestadoras deste tipo de serviços.

O tipo de serviços que poderá ser prestado no âmbito da implementação desta filosofia variará em função das empresas e entidades que integrem o *cluster*. No entanto, podemos referir os seguintes serviços como exemplos a implementar:

- Serviços relacionados com a função financeira e tesouraria (contabilidade, gestão de contas correntes, gestão de tesouraria, negociação e angariação de financiamento, etc.);
- Serviços relacionados com a gestão de recursos humanos (recrutamento, formação, treino, gestão e acompanhamento de carreiras, etc.);
- Serviços relacionados com a gestão de clientes (implementação de *call-centers*, gestão de facturação e cobranças, gestão do processo de reclamações, gestão e implementação de sugestões, etc.)
- Serviços relacionados com o processo de compras e aprovisionamento de matérias-primas e consumíveis (selecção e negociação com fornecedores, gestão de pagamentos e contas correntes, etc.);

- Serviços relacionados com a gestão e manutenção de sistemas informáticos;
- Serviços relacionados com outras actividades de suporte (transporte de pessoas e mercadorias, catering e restauração, gestão de arquivo e correspondência, fornecimento de literatura especializada, aluguer de equipamentos, organização de eventos de carácter social e cultural, serviços de *baby-sitting*, marcação de viagens, vigilância e segurança, manutenção e limpeza).

W. Captar Investigadores Estrangeiros

Uma prática seguida por outras cidades na promoção da sua imagem como *cluster* da saúde e na capitalização do produto investigação aí desenvolvido, tem consistido no desenvolvimento da capacidade de investigação orientada para a indústria e no esforço de captação de “massa cinzenta” em determinadas áreas chave de desenvolvimento.

As tarefas a desenvolver neste âmbito poderão centrar-se em:

- Promover os contactos pessoais já existentes entre os diversos profissionais localizados em Coimbra;
- Incrementar a participação dos representantes da cidade em certames internacionais do sector e eventos científicos, realizar eventos científicos em Coimbra, promover a realização de parcerias entre investigadores de Coimbra e investigadores internacionais de reputação mundial, entre outras.
- Promover a qualidade de vida da cidade e da região junto dos investigadores internacionais ou outros profissionais liberais que possam vir a instalar-se em Coimbra.
- Todas estas actividades deverão ser desenvolvidas sob uma imagem de identificação da cidade com as ciências da vida e no sentido de realçar a diversidade de competências existentes e a qualidade dos serviços disponíveis (saúde, ensino, cultura e lazer) assentes em competências tecnológicas (por exemplo, tele-medicina e tele-trabalho).

Esta acção poderá ser complementada pelas actividades definidas no âmbito do “Desenvolvimento de um Sistema de Prémios e Incentivos à Inovação e Excelência” onde se encontra contemplada a implementação de incentivos para a captação de investigadores de reputação internacional.

X. Implantar um Pavilhão Multiusos

De acordo com os pressupostos assumidos neste Eixo Estratégico de Intervenção III em que o objectivo principal será o de consolidar e interligar de forma eficiente todas as infra-estruturas, mecanismos e programas, consideramos que deverá ser equacionada a criação de uma infra-estrutura com capacidade física e funcional para acolher todo o tipo de iniciativas relacionadas com as mais diversas actividades de índole cultural, científica ou desportiva.

O objectivo será o de implantar em Coimbra uma estrutura que permita, utilizando o mesmo espaço físico, a realização de espectáculos (dança, cinema, teatro) e concertos, provas desportivas, congressos, feiras, exposições ou outro tipo de certames promocionais e de eventos relacionados com o lançamento de produtos, etc.

Esta unidade teria como objectivo dotar a região de um factor catalisador de acontecimentos relevantes a nível nacional e internacional, servindo assim como veículo promocional das potencialidades existentes e para a identificação de Coimbra com a realização de eventos de prestígio internacional. A título de exemplo, poderiam ser desenvolvidas acções no sentido de, a médio/longo prazo, identificar Coimbra como um centro de excelência no lançamento de novos produtos em algumas áreas específicas, como sejam produtos farmacêuticos, tecnologias ou processos inovadores aplicados à saúde, entre outros.

Y. Incrementar Competências da Entidade Facilitadora

Numa fase de desenvolvimento mais avançada do *cluster*, a qual foi aqui identificada como de consolidação, a Entidade Facilitadora de todo o projecto poderá ainda desempenhar, entre outras, as seguintes principais funções:

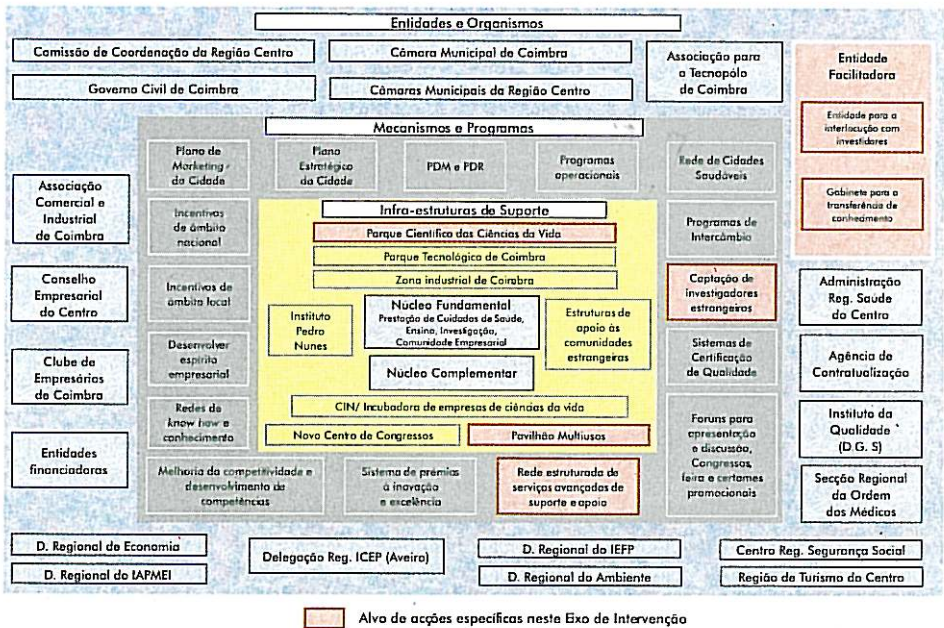
- Gestão da infra-estrutura que possa vir a integrar parte significativa das actividades desenvolvidas no *cluster* (por exemplo, o Parque Científico das Ciências da Vida);
- Gestão do CIN/Incubadora de empresas especializada em negócios relacionados com a área das ciências da vida;
- Intermediário na localização e identificação de parceiros de negócio e/ou servir como Câmara de Comércio a nível nacional e internacional, eventual-

mente junto de outras iniciativas da mesma natureza existentes em outros países, promotora das actividades e oportunidades de negócios no parque científico. Alguns parques de ciência actualmente existentes na Europa mantêm uma espécie de “embaixador” junto de outros parques, com os quais estabeleceram parcerias para efectuarem trocas de experiências.

- Entidade financiadora (capital de desenvolvimento) de projectos de investimento com potencial e de elevado valor acrescentado para a região.

A gestão, acompanhamento e implementação dos diversos mecanismos e programas e infra-estruturas de suporte identificados nos Eixos Estratégicos de Intervenção I, II e III, poderão ser assegurados individualmente por cada uma das entidades envolvidas no processo ou, por outro lado, serem integradas em funções ou actividades da competência da Entidade Facilitadora.

7.3.4. Esquematização da Situação de Chegada



ANEXOS

ANEXO 1

**Outros Exemplos de Cidades que Implementaram
Estratégias de Desenvolvimento Económico
Centrado nas Ciências da Vida**

ANEXO 1:

Outros Exemplos de Cidades que Implementaram Estratégias de Desenvolvimento Económico Centrado nas Ciências da Vida

OUTRAS CIDADES ANALISADAS

Paralelamente foi efectuado um levantamento sumário sobre algumas experiências relacionadas com a instalação de um conjunto de entidades concentradas numa determinada zona geográfica, que de uma forma organizada, interdependente e complementar, partilham competências, recursos, conhecimentos e informação de forma eficiente, dinâmica e inovadora.

A análise, que não pretende ser um estudo comparativo e somente alertar para os aspectos mais relevantes das acções e formas de actuação de algumas cidades/zonas geográficas, baseou-se em documentação relevante existente. Seguidamente, é apresentado um resumo das características identificadas em cada uma destas cidades/zonas geográficas:

Celebration Health (Orlando – EUA)

- Concebida em 1984 pela Disney como a cidade ideal para viver. O objectivo foi o de construir um modelo de desenvolvimento para as cidades de pequena dimensão. Pode ser descrita como o nível intermédio entre um ginásio que presta um serviço completo e um hospital.
- A cidade de Celebration Health tem sido uma curiosidade nos fãs da Disney desde que foi anunciada. Embora só tenha sido aberta a residentes em 1996, a cidade tem sido um destino de sonho para alguns e um símbolo de poder para outros.
- Foi desenvolvida pelo Hospital da Flórida, uma das maiores empresas prestadoras de serviços de saúde do mundo, tratando-se de uma instalação única, que oferece uma experiência única ao nível de cuidados de saúde.
- Celebration Health é uma experiência radical no que se refere ao papel desempenhado por uma instituição de prestação de cuidados de saúde no seio de uma comunidade. O planeamento da cidade não considerou a concentração da prestação de cuidados de saúde num único centro, mas sim, planeou a instalação dos diversos serviços de saúde dispersos pela cidade.
- A cidade possui uma arquitectura visualmente agradável e é composta por numerosos espaços verdes e lagos.
- O conceito latente é que a cidade representa uma nova filosofia de vida. Não se trata da construção de um conjunto de serviços de saúde para serem utilizados somente quando as pessoas sofrem de alguma patologia, mas sim para acompanhar as pessoas ao longo da vida.
- Está prevista uma população total de 20.000 pessoas correspondente a cerca de 8.000 habitações.
- A cidade presta serviços de saúde primários e secundários, tendo-se munido de um importante grupo de médicos seleccionados em função das suas competências e especializações.

- Dado que o Hospital da Florida é um dos maiores do mundo, a cidade beneficiou da capacidade instalada em termos de infra-estruturas e sistemas de informação.
- Alguns desses serviços podem ser resumidos nos seguintes pontos: (1) Registos médicos sem recurso ao papel – a informação é fornecida pelo paciente uma única vez, não existindo a necessidade de preencher diversos formulários; (2) Educação das pessoas para aprender a melhorar a sua saúde – as pessoas devem controlar a sua própria saúde recorrendo a diversas fontes de informação disponibilizadas para melhorarem a sua qualidade de vida; (3) Contacto rápido com o médico – através do correio electrónico cada paciente pode entrar em contacto com o seu médico; (4) Sistema de Paging do paciente – nos casos em que os pacientes se encontram à espera de uma consulta ou pelo atendimento por parte do médico, cada paciente será avisado através de um pager pessoal permitindo desta forma que ocupe o tempo de diversas formas; (5) Aproveitamento do tempo – enquanto o paciente/acompanhante espera por um paciente ou por resultados médicos poderá consultar a biblioteca, ligar o computador portátil e aceder a informação diversa, bem como consultar os mails, etc.; (6) Babby-sitter – Para qualquer residente ou visitante, estão disponíveis serviços de babysitting; (7) Alimentação – A Celebration Health pretende pôr de lado o conceito/imagem de “alimentação de hospital” possibilitando um leque variado de escolhas para cada refeição; (8) Existe uma base de dados de gestão de saúde pessoal (*intranet*) denominada “HealthCompass” que permite aos consumidores o desenvolvimento e a construção de um registo dos dados sobre a saúde de cada pessoa e suas famílias ao longo da vida. Adicionalmente, além do ficheiro com os dados sobre a saúde de cada paciente, outras características foram incluídas tais como, consulta de temas de saúde/medicina, listas de problemas comuns, análises de risco, um sistema interactivo de diagnóstico rápido, um sistema de “self-care”, etc. O objectivo é que os diversos agentes possam recolher dados e utilizá-los para prestar serviços personalizados e direccionados para os problemas de cada paciente.
- Para além das atracções oferecidas pela cidade na área do lazer e divertimento, existem diversas atracções próximas tais como o Kennedy Space Center e o Walt Disney World. Existem também diversas actividades culturais e desportivas em Orlando.
- Dado que a cidade está comprometida com a excelência na área médica, a educação é considerada uma área de extrema importância. O conceito de educação tem a ver com todos os intervenientes na cidade, isto é, os médicos, os prestadores de serviços, o staff, os pacientes e a comunidade em geral.
- Alguns programas de educação inovadores: (1) Tecnologias clínicas – programas que realçam os avanços e perspectivas de evolução nos serviços de saúde, no diagnóstico e na forma de prestação de cuidados; (2) Liderança na gestão de saúde – programas com o objectivo da aplicação de novas experiências, melhoria de processos e de desempenho, medição de performance, gestão da mudança e para conseguir que as equipas de gestão consigam analisar os problemas sob novas perspectivas; (3) Comunidades saudáveis – educação para ajudar a transferir para as comunidades os melhores processos, modelos inovadores de prestação de cuidados de saúde e a concentração no desempenho e na prossecução dos objectivos pretendidos; (4) Promoção individual de saúde – programas concentrados na educação da família e do paciente, para que promovam comportamentos individuais saudáveis, redução de risco de contracção de doenças, detecção antecipada, etc.; e (5) Excelência nas experiências de aprendizagem

- A Premier (entidade responsável pela área) procura disponibilizar aos participantes experiências de aprendizagem que lhes permitam estar à frente no sector da saúde.
- Para alcançar este objectivo existe um “Education Center” que deverá: (1) Atrair oradores com reconhecimento internacional; (2) Possibilitar e promover o acesso a uma aprendizagem alargada através do contacto e da troca de informações e experiências com pessoas e instituições que enfrentem desafios ou dificuldades similares; (3) Criar uma nova cultura de saúde; (4) Possibilitar o acesso dos participantes às organizações líderes em saúde parceiras da Celebration Health.
- Os currículos das escolas presentes na Cidade assentam em seis pilares: ética, diversidade, cooperação, pensamento crítico, bem estar físico e serviços comunitários. As escolas presentes têm acordos com algumas das melhores universidades dos EUA.
- A cidade tem celebrado acordos com diversas empresas por forma a captar para Celebration não só mais residentes como melhores serviços, benefícios e qualidade de vida.
- Exemplos de empresas presentes neste projecto são: (1) Advanced Sterilization Products – líder mundial na produção de equipamento de esterilização; (2) Agfa – produz equipamento electrónico de gestão de imagem e rolos fotográficos médicos; (3) Allegiance – é líder em equipamento laboratorial; (4) Asta Pharmaceutical – o seu objectivo é a criação de um fórum para partilha e melhoramento das “best practices” em Celebration; (5) Avenatech, Inc – fornece sistemas de descontaminação e de lavagem inovadores; (6) Bay Networks – possibilitam que os computadores portáteis estejam conectados em rede sem necessitarem de fio; (7) Biomet – concebem, produzem e comercializam produtos usados fundamentalmente pelos especialistas médicos de ortopedia; (8) Cisco Systems – é o líder mundial em “networking” na internet; (9) ConMed – é um líder mundial na produção de equipamento de electro-cirurgia; (10) Dukane Corporation – desenha, produz e integra sistemas de comunicação para mercados educacionais, industriais e do sector da saúde; (11) Epic – esta empresa gere o sistema implementado na cidade de registo médico electrónico que substitui o tradicional diagrama do paciente e possibilita o acesso imediato à informação; (12) Ethicon Endo-Surgery – é uma subsidiária da Johnson & Johnson que irá estabelecer uma sala cirúrgica “state-of-the-art”; (13) GE Capital, IT Solutions – no fornecimento de hardware, desenhos de redes, implementação, instalação e serviços de consultoria; (14) GE Medical Systems – irá conceber um dos mais avançados centros de imagem dos EUA e utilizá-lo como local de exibição de tecnologia; (15) GlaxoWellcome – é um dos maiores parceiros da cidade sendo uma empresa reconhecida no sector farmacêutico; (16) Celebration Dental Group – é a colaboração entre duas empresas nacionais reconhecidas a PMI Dental Health Plan, uma divisão da DeltaDental e a Gentle Dental Services Corporation; (17) Health Magic – desenvolvido pela HealthCompass consiste num serviço de informação confidencial do paciente que lhe permite a introdução, o acompanhamento e a interacção da sua própria informação ao longo da sua vida recorrendo à internet; (18) Haraeus Medical Inc – sistemas de gestão de equipamento, sistemas de vídeo interactivos cirúrgicos e laser cirúrgico; (19) Hewlett-Packard – fornece à cidade os sistemas de monitorização do paciente; (20) Hoffman La Roche – desenvolvimento de projectos de saúde, nomeadamente no tratamento da obesidade; (21) IBM – fornecedor de soluções de tecnologias de informação; (22) Johnson & Johnson – desenvolve produtos de higiene e bem estar e apresenta uma gama alargada, tanto para o grande

público como para os mercados profissionais e farmacêutico; (23) L3 Communications – fornecedor de sistemas de comunicação de segurança de alta tecnologia, telemetria, instrumentalização, etc.; (24) Mallinckrodt – opera no mercado de raios X, radio-farmacêuticos para diagnóstico e tratamento de doenças, sistemas de anestesia e sistemas de monitorização dos sinais vitais do paciente; (25) National Wholesale Druggist's Association e American Pharmaceutical Association; (26) Nicolet – desenvolvimento de instrumentos de neurofisiologia; (27) OEC Medical systems – imagem; (28) Olympus – ligado à área de endoscopia; (29) Pfizer – concebe programas para a cidade para melhorar a comunicação entre os prestadores de serviços de saúde e a comunidade que servem; (28) Premier Inc – é o responsável pelos programas educacionais no Centro de Educação. É uma associação de 1.800 hospitais norte americanos que trabalham em conjunto para potenciar o seu poder de compra e incrementar o seu know-how e experiência; (29) Roche Laboratories – é um dos patrocinadores de Lifestyle Management Centre. Concentra-se em projectos de saúde, incluindo o tratamento da obesidade.

Pittsburgh (Pensilvânia – EUA)

- Os sectores com maior taxa de crescimento na região de Pittsburgh são a área da biomedicina e cuidados de saúde, tecnologias de informação e comunicação, metalurgia, químicos e plásticos, ambiente e serviços financeiros.
- A repartição do número de empregos por cada um destes sectores de actividade é a seguinte: biomedicina e saúde (36%); serviços financeiros (20%); metalurgia (19%); tecnologias de informação e comunicação (10%); ambiente (8%); químicos e plásticos (7%).
- As empresas instaladas recebem assistência e suporte por parte da Câmara local, nomeadamente: (1) Pelo estabelecimento de relações profissionais com as empresas; (2) Pela reestruturação de antigas áreas industriais; (3) Pela promoção da coordenação com outras entidades; (4) Pela preparação de soluções financeiras em função das necessidades da empresa; (5) Pela promoção da cidade e da região como áreas viáveis e atractivas para a realização e concretização de negócios; (6) Pelo estabelecimento de compromissos de forma calendarizada.
- Algumas características da cidade consideradas importantes para a atração de investimento: (1) Localização estratégica de Pittsburgh; (2) Aeroporto internacional de Pittsburgh; (3) Sede da Fortune 500 em 1995; (4) A cidade possui uma população com um nível educacional bastante elevado; (5) Forte implantação do comércio a retalho.
- Entre outras, as principais empresas existentes concentram a sua actividade no sector da biomedicina: (1) Medrad; (2) Respirationics; (3) Blue Cross of W.PA; (4) Fisher Scientific; (5) Mylan; (6) Laboratories.
- Da história da implantação de algumas empresas são de salientar os seguintes principais aspectos:
 - Aristech Chemical Corporation:
 - Empresa na área da produção/comércio de químicos industriais de base e de produtos relacionados. A empresa opera nos mercados automóvel, equipamento

de escritório e de casa, material médico, embalagem e ainda num leque variado de produtos de grande consumo.

- O gabinete da Câmara após conhecer o interesse da Aristech pela criação de um novo centro de investigação e desenvolvimento, propôs localizações para as novas instalações e tentou obter financiamento para a concretização do projecto.
- A Cidade, em cooperação com as entidades regionais e governamentais de desenvolvimento, propôs uma solução financeira adequada para a empresa.
- GalvTech, LP:
 - A empresa nasceu do acordo entre a MetalTech e a NextTech. Dedicou-se ao fabrico de aço.
 - A Pittsburgh Economic e a Industrial Development Corporation adquiriram cerca de 17.000 m² e arrendaram em sistema de leasing à empresa a fim de facilitar a construção da nova fábrica.
- Kerotest Manufacturing Company:
 - Esta empresa foi fundada em 1909 em Pittsburgh. Actualmente, produz uma variedade de válvulas de gás, tanto de metal como de plástico.
 - A cidade propôs um local para a implantação da fábrica. Com o apoio de entidades regionais e governamentais de desenvolvimento, foi proposta uma solução de financiamento em que participaram empresas tanto do sector público como do sector privado.

Singapura (Singapura)

- O *cluster* da indústria farmacêutica, biotecnologia e prestação de cuidados de saúde (Pharmaceutical, Biotechnology and Health Care - PBH) foi criado no âmbito das linhas de orientação estratégica definidas pelo Economic Development Board (agência de desenvolvimento) que incluem: (1) Diversificar a criação de *clusters* sectoriais por forma a obter um mix de sectores e de mercados sólido e equilibrado; (2) Criar competências e áreas de excelência a nível mundial e que demonstrem capacidade de actuar globalmente; (3) Promover a inovação e desenvolver competências locais e atrair especialistas estrangeiros; (4) Criar um ambiente empresarial adequado e construir infra-estruturas necessárias para o desenvolvimento de indústrias do conhecimento.
- O conceito basilar no desenvolvimento de uma indústria integrada de prestação de cuidados de saúde em Singapura passou por uma abordagem multi-facetada, assente na capacidade instalada de indústrias de produtos farmacêuticos e serviços médicos.
- A busca de excelência por parte das empresas e entidades presentes na região decorre também do facto do nível médico das empresas de saúde em Singapura ser já hoje muito elevado. As clínicas privadas representam já cerca de 30% do total dos pacientes. Por outro lado, o mercado asiático representa cerca de 150 biliões de US\$ e é esperado um crescimento de cerca de 70% para os próximos cinco anos.
- Singapura pretende centrar os seus esforços em três áreas fundamentais relacionadas com a indústria farmacêutica: (1) Produção em massa de princípios activos para a

indústria farmacêutica, biofarmacêutica, vacinas e outros produtos biológicos para os mercados mundiais; (2) Atividades de grande valor acrescentado através da utilização de tecnologias avançadas na fabricação de medicamentos em Singapura para os mercados asiáticos; e (3) Pesquisa de medicamentos e investigação clínica em Singapura, com especial incidência nas patologias prevalentes na região Ásia-Pacífico.

- A produção das empresas do *cluster* (cerca de 80 em 1997) cresceu cerca de 10% em 1996, atingindo um volume de 2,2 biliões de US\$. O VAB foi de 1,7 biliões de US\$, registando um crescimento de 12%.
- O *cluster* está fortemente concentrado em tecnologia e é um sector de grande valor acrescentado. Este *cluster* é de importância estratégica para o desenvolvimento da economia de Singapura. O EDB adopta uma abordagem integrada no desenvolvimento do *cluster*.
- Com a base existente de empresas produtoras/fornecedoras de healthcare, a excelência nos serviços médicos e um ambiente adequado à I&D, Singapura está muito bem posicionada para ser o principal centro de actividade do sector da saúde na Ásia.
- De entre as principais infra-estruturas existentes são de destacar:
 - Terrenos e infra-estruturas físicas ("*customised areas*" em função das necessidades específicas da indústria): (1) Parque médico no centro da cidade dedicado às actividades relacionadas com a prestação de cuidados de saúde; (2) No perímetro de influência da cidade, está localizado o "Singapore Science Park" (110 hectares de área) o qual exerce um papel fundamental na I&D em ciência e tecnologia; (3) Próximo do "National University Hospital", verifica-se uma elevada concentração de I&D avançada em empresas de alta tecnologia; (4) O "International Business Park" tem a função de captar investimento e empresas que desejem localizar as suas sedes regionais em Singapura. Este parque reúne as condições para a integração das operações de produção e de investigação das empresas e, por outro lado, disponibiliza um importante conjunto de serviços técnicos de suporte, como sejam os laboratórios, processamento de dados e formação e treino aos colaboradores.
 - Universidades e institutos politécnicos: (1) As necessidades da indústria relativamente a mão-de-obra qualificada são satisfeitas pelas universidades locais e institutos politécnicos, que formam médicos qualificados, profissionais de enfermagem e outros colaboradores da área clínica ou com formação de base científica. Simultaneamente, as entidades governamentais locais têm uma postura pró-activa na busca e identificação de novas competências ("*skills*") exigidas pela indústria.
 - Tecnologia: (1) O "National Computer Board" (entidade local) está neste momento a trabalhar no sentido de criar uma nova infra-estrutura avançada que possibilite a prestação de cuidados de saúde virada para o próximo século. Além do desenvolvimento de sistemas de armazenamento de dados que permitam o fácil acesso à informação, aplicações na área da telemedicina irão ser criadas para facilitar a transmissão de imagens (área de radiologia), consultas através de estações remotas e acompanhamento de pacientes.
- As infra-estruturas compreendem o investimento em dois parques: (1) Parque de serviços médicos (ainda em fase de concepção, mas que deverá reunir clínicas de investigação,

- clínicas especializadas, instalações de alojamento de pacientes e laboratórios de investigação e de diagnóstico, tanto do sector público como do sector privado); (2). “Pharma Zone” destinada a empresas farmacêuticas e de biotecnologia (as empresas localizadas nesta área vão beneficiar das sinergias geradas e beneficiar de custos partilhados em áreas como sejam as “utilities” e as instalações de tratamento de lixo. Estão previstos investimentos de cerca de 1 bilião de dólares nos próximos 3 a 5 anos que representam entre 5 a 10 projectos que ocupam uma área média de 10 hectares cada).
- Singapura procura ser uma localização estratégica preferencial para as empresas no desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos, biotecnologia e de prestação de cuidados de saúde. Esta estratégia está baseada numa orientação para a I&D que possibilite estabelecer ligações fortes ao sector farmacêutico e de biotecnologia e têm sido visíveis resultados positivos na medida em que diversas grandes multinacionais estão a transferir as suas operações de outros pontos da Ásia-Pacífico para Singapura.
 - Com o objectivo de identificar Singapura como ponto de referência na prestação de cuidados de saúde, os factores-chave considerados são: (1) Promoção de serviços de saúde de elevado valor acrescentado nas áreas de diagnóstico, terapêutica e em serviços de gestão de unidades de prestação de cuidados de saúde, incluindo centros de investigação, clinical trials e pesquisa, estudo de patologias, aplicações em tecnologias de informação, entre outras; (2) Atracção de investimento e empresas para localizarem em Singapura as suas operações em actividades diversas, como sejam actividades de suporte ao desenvolvimento de negócios; marketing; design e concepção de infra-estruturas e edifícios hospitalares; consultoria e gestão; aprovisionamento de consumíveis clínicos e gestão logística; finanças; treino, formação e investigação; (3) Fomentar a expansão dos negócios na região asiática e a cooperação em projectos no sector da saúde.
 - No sentido da promoção de Singapura como um centro médico na região asiática, a excelência dos serviços médicos e a criação de negócios relacionados com o sector foram considerados como os pilares base de desenvolvimento.
 - O Economic Development Board (EDB) em conjunto com o Min. da Educação e da Saúde, conjugam esforços para desenvolver o sector da educação e de prestação de serviços de saúde de acordo com a orientação estratégica de aposta nas “*knowledge-based industries*” e de desenvolvimento de Singapura como o principal centro de actividade regional médico, educacional e de formação. Com o objectivo de criar suporte académico para desenvolver actividades de I&D altamente qualificadas, o Governo elaborou planos no sentido de tornar a National University of Singapore e a Nanyang Technological University, universidades de renome mundial. Foram expandidas as actividades de investigação de pós-graduação, revistos os currículos das licenciaturas, estabelecidos protocolos de cooperação com universidades de renome internacional e desenvolvidos programas de formação para executivos.
 - O EDB incentiva de forma pró-activa as empresas a iniciarem actividades de inovação em produtos, procedimentos e aplicações. Foram atribuídos já às empresas do *cluster* pelo “Innovation Development Scheme” cerca de US\$ 23 milhões em prémios.

Turku (Finlândia)

- De entre as principais infra-estruturas existentes destacam-se:
 - Universidade de Turku: (1) Existem 6 Faculdades na Universidade de Turku: Humanísticas, Matemática e Ciências Naturais, Direito, Ciências Sociais, Educação e Medicina; (2) A maior parte da I&D levada a cabo na Universidade é investigação pura, embora muitos departamentos estejam envolvidos na investigação aplicada; (3) O número de estudantes da Universidade é de 15.600 e o total de pessoal é de 2.500. Em 1998 o número total de estudantes licenciados foi de 1.030 e de estudantes doutorados 89.
 - Centro de Biotecnologia de Turku: (1) Este Centro é um Instituto da University of Turku e da Abo Akademi University. Foi criado em 1992 para facilitar a investigação nas áreas de biomedicina e biotecnologia e promover a interacção científica de grupos de investigação de diferentes departamentos e dentro das duas universidades; (2) Este conceito deu provas de eficiência e ajudou a otimizar os recursos; (3) O centro proporciona um fórum para permitir a colaboração entre a indústria e o meio académico. Esta interacção resultou em novas empresas criadas a partir de descobertas científicas na academia; (4) O Centro providencia suporte técnico e presta serviços de coordenação de projectos académicos e industriais em áreas centrais de biotecnologia; (5) Actualmente o Centro exerce três funções principais: o desenvolvimento da investigação, formação e educação; fornecimento e partilha de experiências e prestação de serviços diversos na área de biotecnologia; e fomento da interacção entre a academia e a indústria.
 - "Centre for Reproductive and Developmental Medicine - CRDM": (1) O centro foi criado no Verão de 1993 em resultado da avaliação realizada pela Faculdade de Medicina da Universidade de Turku. Esta concluiu que os diferentes departamentos envolvidos em actividades de investigação beneficiariam da agregação numa unidade multi-profissional, por forma a estimular a interactividade multi-disciplinar e minimizar os encargos suportados.
- Principais características do CRDM:
 - O objectivo inicial seria o de definir um programa de investigação e desenvolvimento com orientações claras, unindo todos os grupos de investigação existentes em torno de objectivos comuns.
 - A implementação da investigação no CRDM é baseada na experiência da faculdade e nos seus objectivos de aumentar as sinergias entre os diversos grupos.
 - Nas diversas áreas de actividade o CRDM possui elevada reputação a nível nacional e o peso no total das actividades de investigação da faculdade é considerável.
 - O CRDM providencia programas de pós-graduação em medicina reprodutiva e biologia de desenvolvimento.
 - Os grupos de investigação têm sido bem sucedidos na obtenção de financiamento no exterior.
 - São efectuados diversos estudos internos para aferir das expectativas dos membros dos grupos de investigação utilizando normalmente a técnica de Delphi.

Trata-se de um inquérito que procura saber junto dos líderes destes grupos quais seriam para eles os objectivos mais importantes desta unidade multi-disciplinar.

- As conclusões do estudo revelaram que para estes grupos o objectivo principal do CRDM deveria ser por ordem decrescente de prioridades: apoiar a obtenção de financiamento dos grupos; colaborar na investigação, incremento da produtividade e aumento da qualidade das actividades de investigação; e aumentar a flexibilidade da organização, educação médica e valorização dos aspectos éticos, tanto nas actividades de investigação como na prática de medicina.
- Outras sugestões foram apresentadas no sentido de proceder à divisão das actividades do centro em sub-categorias com diferentes objectivos de longo prazo de acordo com os objectivos do sector para essas áreas.
- Aspectos negativos: (1) Por vezes a implementação das medidas sugeridas não é fácil dado que os objectivos dos grupos participantes não são os mesmos que os do CRDM; (2) O problema principal é o facto desta unidade multidisciplinar apresentar alguma falta de coerência no planeamento de actividades de investigação. Para obter algum controlo o CRDM terá de chamar a si a obtenção de fundos de financiamento para os respectivos grupos; (3) Dependência do Ministério Finlandês e da Academy of Finland; (4) Necessidade de reforço da cooperação entre as unidades de investigação e as clínicas hospitalares.
- Das principais acções desenvolvidas destacam-se as seguintes:
 - "Receptor Structure and Function":
 - Trata-se de um programa criado em 1993 para unir os diversos investigadores da área de biomedicina/ciências vivas que trabalham na University of Turku, na Abo Akademi University e no National Public Health Institute. Este programa tem beneficiado muito das infra-estruturas (novas instalações) da "BioCity", isto é, do Centro de Biotecnologia de Turku.
 - Através deste programa, os projectos de investigação participantes criam uma plataforma de intensa colaboração, partilha de informação e divulgação de métodos e know-how. Este programa permite a melhoria do processo de planeamento e execução de formação pós-graduada em todas as áreas da biotecnologia. O programa organiza ainda seminários, simpósios e publicações periódicas/jornais.
 - A indústria farmacêutica em Turku participa activamente no sentido de colaborar e partilhar experiências na investigação. Muitos projectos realizados no âmbito deste programa têm estabelecido importantes ligações com grupos de investigadores da indústria. Esta colaboração, para além da produção de diversas publicações e relatórios científicos, tem dado origem a algumas teses de doutoramento e registo de patentes.
 - "Receptor Structure and Function"
 - Uma das funções mais importantes deste programa de investigação consiste em apoiar e ajudar a comunidade académica, nomeadamente os grupos de investigação, no desenvolvimento de parcerias e relações profissionais com a comunidade empresarial local - empresas farmacêuticas, empresas de biotecnologia e indústria biomédica.

- Os cientistas que trabalham neste programa consideram a colaboração entre o meio académico e a comunidade industrial como mutuamente benéfica.
- Os resultados gerados pelos projectos académicos-industriais, podem ser desenvolvidos e comercializados de imediato graças a uma eficiente transferência de tecnologia e aos acordos de cooperação.
- A participação das empresas do sector também origina maior financiamento para os projectos académicos. Este financiamento é tanto mais importante na medida em que o financiamento de projectos de investigação obtido através das instituições governamentais se encontra em fase de declínio.
- O encontro entre estes “dois mundos” permitiu a ambos o alargamento dos horizontes intelectuais. Os programas conjuntos permitiram também excelentes oportunidades de formação tanto para recém licenciados e investigadores como para os laboratórios do sector.
- O Centro de Biotecnologia de Turku, estando apto a oferecer serviços importantes, assistência especializada e instalações, tanto para projectos académicos como para projectos industriais, incentivou o contacto entre os dois meios e o desenvolvimento de projectos conjuntos.
- Os laboratórios que participam nos projectos conjuntos encontram-se na sua maioria localizados num moderno complexo de laboratórios da BioCity. Existem também algumas instalações de suporte importantes na escola de medicina e no instituto de microbiologia.
- Os edifícios, incluindo o do hospital universitário, estão fisicamente próximos, facilitando assim, a colaboração entre diferentes grupos de investigação, incentivando a ligação com outros laboratórios sediados em Turku e com projectos da indústria farmacêutica e biotecnológica.

ANEXO 2

Mapas Resumo

2

ANEXO 2: MAPAS RESUMO

Com vista a facilitar uma análise sumária do desenvolvimento do projecto, apresentamos nas páginas seguintes, de forma esquemática e resumida, as principais conclusões alcançadas em cada uma das fases que o constituíram.

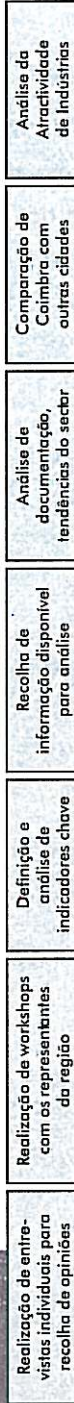
Metodologia de Abordagem Utilizada

Definição do Âmbito e Objectivo com a Comissão de Coordenação da Região Centro

Cenário Futuro - Cluster

Conjunto de entidades concentradas numa determinada zona geográfica, que de uma forma organizada, interdependente e complementar, partilham competências, recursos, conhecimentos e informação de forma eficiente, dinâmica e inovadora

Análise Interna e Externa



Diagnóstico da Situação Actual

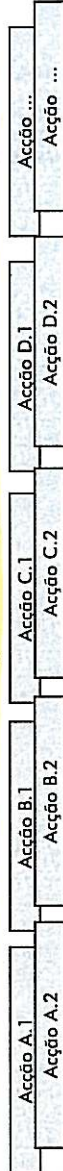


Linhas de Orientação Estratégica para a Implementação do Cluster



Desenvolvimento Estratégico

Ações Estratégicas



Conclusão

Implementação do Cluster da Saúde

Objectivo Genérico do Projecto

Garantir que em Coimbra se concentrem um conjunto de entidades relacionadas directa ou indirectamente com a Saúde, que de uma forma organizada, interdependente e complementar, partilhem competências, recursos, conhecimentos e informação de forma eficiente, dinâmica e inovadora

para

(1) procurar soluções conjuntas para problemas comuns

(2) aproveitar as oportunidades do mercado

(3) aumentarem o nível de especialização

(4) gerarem capacidade competitiva e espírito empreendedor

(5) reduzirem os custos de transacção

(6) ganharem influência e poder negocial

(7) potenciarem a sua imagem e notoriedade

(8) ultrapassarem as barreiras ao desenvolvimento económico

... e como resultado

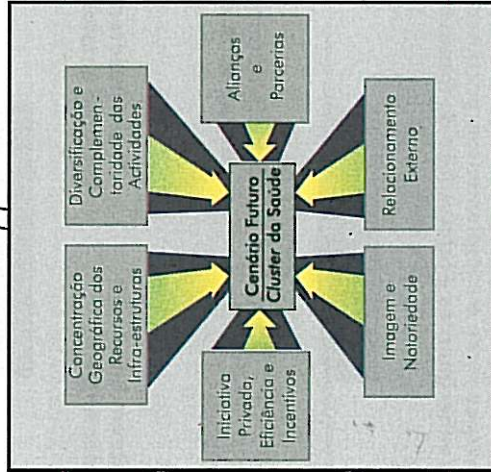
conduzirem ao desenvolvimento contínuo e auto-sustentado do próprio cluster e da indústria a si associada

... e serem uma força motriz no desenvolvimento económico da região

Visão Estratégica

- Ser uma Região onde se concentrem instituições e recursos humanos de reconhecida valia nas áreas da saúde e infra-estruturas que possibilitem excelente acessibilidade e grande interacção a nível interno e externo.

- Ser uma Região onde, a par das áreas dos cuidados de saúde, se reforcem atractivos específicos para a instalação de actividades complementares na indústria e nos serviços.



- Ser uma Região que promova a iniciativa privada nas áreas relacionadas com a saúde, incentivando a criação de empresas que fomentem a esfera produtiva e onde as entidades interagem de forma eficiente, dinâmica e inovadora na procura de soluções conjuntas para problemas comuns, no aproveitamento de oportunidades de mercado, na melhoria da sua especialização e na captação de investimento e incentivos.

- Ser uma Região onde as entidades relacionadas com a saúde se organizem de forma interdependente e complementar, partilhando competências, recursos, conhecimentos e informação.

- Ser uma Região reconhecida mundialmente pelas suas áreas de excelência na saúde e na qual, pelo nível de especialização e diferenciação alcançado, esta promoção seja efectuada de forma contínua e sustentada.

- Ser uma Região incentivadora de parcerias, alianças e cooperação com outras regiões, especialmente as que já alcançaram determinado nível de excelência (ao nível nacional e internacional) no âmbito da saúde.

Resumo do Diagnóstico

| Pontos Fortes | Pontos Fracos |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Coimbra é uma referência na prestação de cuidados de saúde, apresentando para o efeito um conjunto de competências, infraestruturas, equipamentos e projectos inovadores, que lhe conferem características únicas no quadro nacional; • Coimbra é um centro de ensino e formação contínua e sustentada disponibilizando para o efeito um conjunto de infra-estruturas, competências e recursos de elevada qualidade; • Coimbra apresenta Qualidade e Capacidade de Investigação; • Algum reconhecimento internacional dos profissionais e das Instituições; • Coimbra apresenta qualidade de vida, qualidade dos recursos naturais, forte procura turística, capacidade e competência na realização de eventos que lhe conferem um enquadramento único e poderão potenciar a sua atratividade. | <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade na Retenção de Recursos Humanos; • Coimbra ainda não disponibiliza algumas infra-estruturas consideradas importantes para a constituição de Clusters; • Coimbra apresenta algumas lacunas ao nível da coordenação interna, regional, nacional e internacional; • Coimbra é uma Cidade onde o tecido empresarial relacionado com a saúde não se encontra muito desenvolvido; • Coimbra não tem um plano estruturado para promover as suas competências. |
| Oportunidades | Ameaças |
| <ul style="list-style-type: none"> • Procura crescente de actos médicos; • Incremento das exigências de qualidade na prestação de cuidados de saúde e aumento da formação na área da saúde; • Tendência para o desenvolvimento de competências de futuro em tecnologias de ponta, actividades de interface e cuidados continuados e para o aumento da procura de actividades complementares (ex: turismo de saúde, cultural, ambiental, desportivo...); • Empenhamento do Governo Central - Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social, poderá potenciar a dinamização da cidade em termos empresariais e facilitar a captação de indústrias; • A actual envolvente cultural e científica de Coimbra poderá facilitar a promoção de eventos e a criação de infra-estruturas de suporte logístico; • O envolvimento e empenho no Projecto das pessoas e entidades com responsabilidade no sector da saúde de Coimbra e da Região bem como algumas iniciativas já realizadas na sua sequência poderão facilitar a coordenação interna, regional e internacional e potenciar o intercâmbio de conhecimento; • As actuais áreas de competência de Coimbra, bem como os objectivos para o desenvolvimento da Região, facilitarão o sucesso de uma estratégia de promoção. | <ul style="list-style-type: none"> • Concorrência de outras regiões nacionais e estrangeiras na captação de investimentos; • Manutenção da existência de interesses dispersos na coordenação das diversas entidades - Individualismo; • Manutenção das actuais barreiras burocráticas; • A alteração da imagem exterior de Coimbra (por forma a evidenciar características inovadoras e empreendedoras) exigirá um esforço de cooperação e concertação. |

Linhas de Orientação Estratégica

- 1** Fomentar a inovação e a excelência em áreas específicas
- 2** Apoiar e Desenvolver o Espírito Empreendedor
- 3** Incentivar e Promover o Investimento
- 4** Facilitar a Coordenação entre Entidades
- 5** Simplificar os Processos Burocráticos
- 6** Promover o Reconhecimento Nacional e Internacional de Coimbra
- 7** Cooperar com a Região Envolvente
- 8** Coordenar Esforços com a Administração Central
- 9** Estabelecer Relações de Intercâmbio Internacional
- 10** Mobilizar a Cidade para o Objectivo

Medidas a Implementar

Medidas

Eixo I. Mobilização

- Constituir a entidade facilitadora do processo de implementação do cluster
- Criar o Parque Tecnológico de Coimbra
- Fomentar o aproveitamento das zonas industriais de Coimbra e dos Concelhos situados na área envolvente
- Desenvolver a capacidade de incubação de negócios
- Aproveitar a construção do novo Centro de Congressos
- Elaborar um plano de marketing do cluster
- Reflectir as conclusões do trabalho em documentos estratégicos de âmbito local, regional ou nacional
- Reflectir no Programa Operacional para a Região Centro as acções necessárias à implementação do cluster da saúde
- Reforçar a promoção e realização de eventos
- Captar incentivos de âmbito nacional e desenvolver incentivos locais

Eixo II. Desenvolvimento

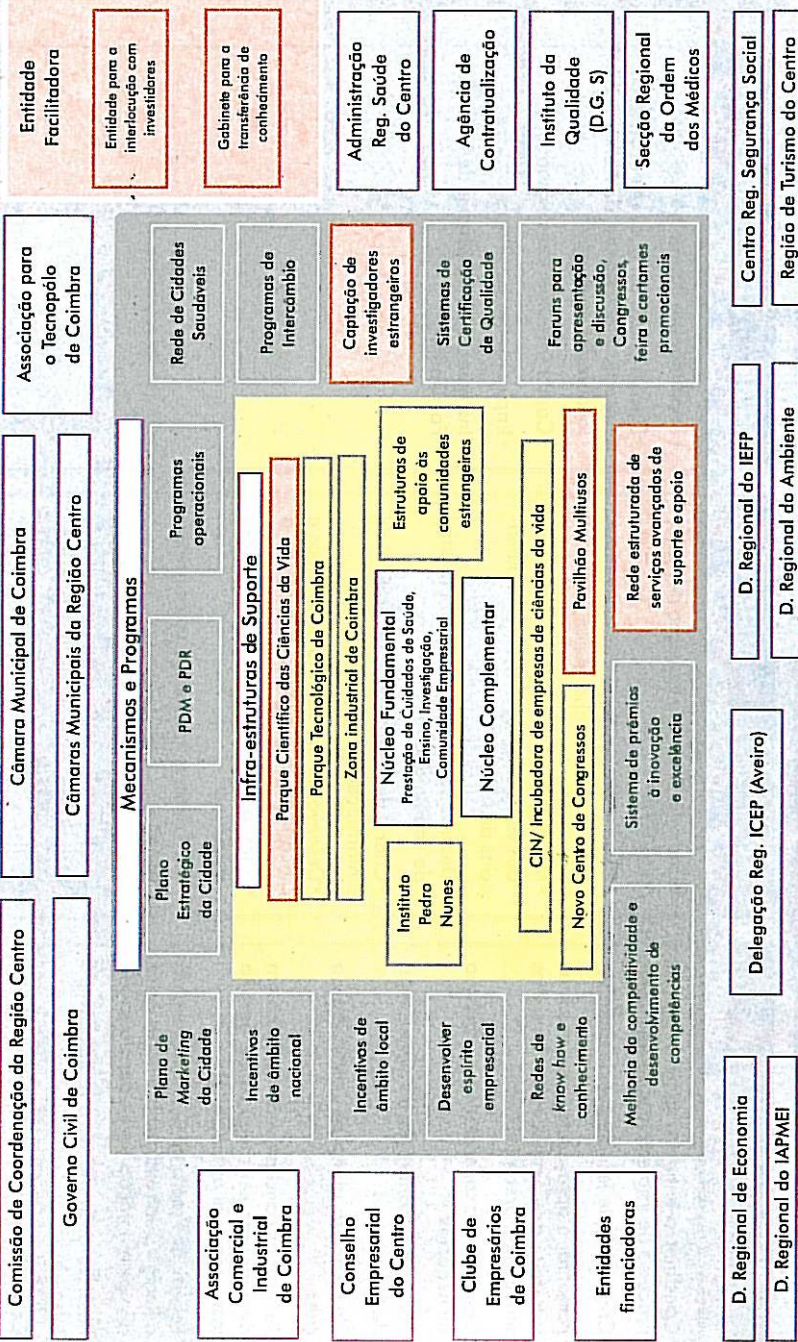
- Criar um Centro de Inovação de Negócios (CIN)
- Desenvolver programas de intercâmbio e partilha de competências
- Melhorar a qualidade e competitividade dos serviços e desenvolver competências de futuro
- Desenvolver a capacidade empresarial da comunidade
- Criar redes estruturadas de partilha de informação
- Desenvolver um sistema de prémios e incentivos à inovação e excelência
- Adesão da cidade à rede de cidades saudáveis
- Centralizar a interlocução com investidores
- Promover a transferência de conhecimento e tecnologia para as empresas através da criação de um gabinete especializado
- Incrementar competências da Entidade Facilitadora

Eixo III. Consolidação

- Implantar um Parque da Ciência
- Disponibilizar serviços avançados de suporte à actividade das empresas localizadas no cluster
- Captar investigadores estrangeiros
- Implantar um pavilhão multiusos
- Incrementar competências da Entidade Facilitadora

Cenário Futuro

Entidades e Organismos



Alvo de acções específicas neste Exo de Intervenção

