

+ 08:2009+

e+cadernos

Estratégias
de Eficiência Colectiva
(EEC)

Notas de apoio à participação
do Observatório do QREN
na Comissão de Avaliação das EEC



OBSERVATÓRIO
DO QREN

Ficha Técnica**Colecção** e+cadernos do Observatório do QREN**Título** Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC) - Notas de apoio à participação do Observatório do QREN na Comissão de Avaliação das EEC**Edição** Observatório do QREN**Data de Edição** Agosto 2009**Autoria** Joana Chorincas - Núcleo de Estudos e Informação**Design Gráfico** UP - Agência de Publicidade**Registo ISBN** 978-989-96035-8-5

Publicação financiada pela União Europeia – Programa Operacional Assistência Técnica FEDER 2007-2013

Estratégias de Eficiência Colectiva

Notas de apoio à Participação do Observatório do QREN na Comissão de Avaliação das EEC

1. Introdução

Este documento apresenta uma reflexão do Observatório do QREN sobre políticas de *clusters* e Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC), no contexto da participação desta entidade na Comissão de Avaliação das EEC, enquadrada pelo “Aviso para Apresentação de Candidaturas” (Aviso n.º 01/EEC/2008 de 31 de Julho). As EEC constituem um instrumento do QREN de promoção de parcerias entre actores relevantes (empresas, associações empresariais, universidades, instituições de transferência de tecnologia, entre outras), que permitam mobilizar e fomentar estratégias partilhadas (corporizadas num programa de acção) no domínio da tecnologia e da competitividade, como forma de obtenção de massa crítica em sectores estratégicos para a projecção da economia nacional e dos territórios-alvo. Decorreu até Julho de 2009 o processo de reconhecimento formal das EEC enquadradas pelo referido Aviso.

O documento está estruturado em dois grandes blocos: numa primeira parte, e após a fundamentação da relevância dos *clusters* para a política pública, apresentam-se alguns exemplos de políticas internacionais consideradas paradigmáticas num novo contexto de políticas públicas territoriais e de inovação, orientadas pelo objectivo de dinamização de redes; numa segunda parte, desenvolve-se uma reflexão em torno das iniciativas realizadas em Portugal centradas na *clusterização* da economia e, em particular, da presente iniciativa *Estratégias de Eficiência Colectiva*, dando especial acuidade à análise dos seus principais factores-críticos de sucesso (em particular das EEC mais orientadas para a *clusterização* visando a projecção - nacional e, sobretudo, internacional - de actividades económicas com mais forte conteúdo tecnológico, i.e., os *Pólos de Competitividade e Tecnologia* e os *Outros Clusters*).

2. A Importância dos Clusters na Política Pública

Com a crescente articulação dos mercados mundiais, impulsionada pela globalização económica, observou-se, paradoxalmente, um reforço da importância dos territórios regionais e locais e de novas formas de organização da actividade produtiva, cada vez mais marcada pela aglomeração ou *clusterização* de actores sócio-económicos.

Surgiu assim, um pouco por toda a parte, um novo paradigma da política pública industrial, de inovação e de desenvolvimento regional, centrado no apoio a *clusters*, i.e, redes de produção de empresas fortemente interdependentes (incluindo fornecedores especializados) ligadas entre si numa cadeia de produção de valor acrescentado e com envolvimento de clientes, instituições de ensino, formação, I&D e agentes de interface (OCDE: 1999).

A abordagem da política pública numa óptica de *clusters* oferece vantagens sobre a tradicional óptica sectorial das actividades económicas, sobretudo quando está em causa a

análise da inovação e das redes de inovação. Ao estimularem a emergência de redes, a cooperação entre todos os actores e um processo de aprendizagem colectiva, os *clusters* facilitam a remoção das imperfeições sistémicas dos sistemas de inovação.

Por outro lado, permitem um conjunto de vantagens económicas para os territórios onde se desenvolvem ao potenciarem um conjunto de processos que inclui: a ascensão da cadeia de valor dos actores e actividades envolvidos; a diversificação económica; a inovação, criatividade e empreendedorismo; o reforço de talentos e competências; o incremento dos níveis de remuneração e produtividade; o capital social dos territórios; a visibilidade internacional dos actores e actividades.

A maioria das experiências internacionais de políticas de *clusters* resultou de novas abordagens de políticas sectoriais/industriais e tecnológicas, em virtude do desapontamento relativamente a medidas de políticas direccionadas para a oferta de infra-estruturas tecnológicas. Os *clusters* são encarados como uma oportunidade para reanimar algumas destas iniciativas e, ao mesmo tempo, como um factor de qualificação da procura desses serviços.

Neste contexto, os Estados enfrentam um desafio muito importante que decorre da mudança do seu papel na política industrial e de inovação: a passagem de “interventor directo” a “animador indirecto” da economia (promotor de redes e impulsor de instituições, da criatividade e de novas formas de aprendizagem). Às políticas de *clusters* correspondem portanto novas formas de governança, regionais e locais.

As políticas de *clusters* facilitam a remoção das seguintes falhas sistémicas e de mercado que impedem a plena exploração da dinâmica e do potencial da *clusterização* para a competitividade e a inovação:

- Insuficiência ou ineficácia na oferta de bens públicos;
- Falhas de coordenação entre os actores;
- Insuficiências na conexão às redes mundiais.

Falhas de Mercado e Sistémicas	Contribuição das Políticas de Clusters para Ultrapassar as Falhas Identificadas
Insuficiência ou ineficácia na oferta de bens públicos (educação, formação, infra-estruturas, determinados tipos de investigação, entre outras)	<ul style="list-style-type: none"> • Conceber e implementar sistemas de educação e formação que reflectam as necessidades do mercado ao nível de competências; • Apoiar os serviços de educação e formação; • Apoiar os investimentos em I&D; • Criar um ambiente jurídico favorável à investigação; • Assegurar o acesso a infra-estruturas, comunicações e transportes especializados.
Falhas de coordenação entre os actores	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o desenvolvimento e a eficiência dos serviços de apoio técnico e dos serviços de informação; • Apoiar sistemas de troca de informação; • Promover a divulgação do conhecimento tecnológico; • Apoiar serviços de <i>brokering</i>; • Promover a criação de fóruns e associações, em que participem entidades públicas e privadas.

(cont.)

Falhas de Mercado e Sistémicas	Contribuição das Políticas de Clusters para Ultrapassar as Falhas Identificadas
<p>Falhas de coordenação entre os actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacção limitada entre os actores que fazem parte do sistema de inovação <ul style="list-style-type: none"> • Desarticulações institucionais entre as infra-estruturas e as políticas públicas nos domínios do conhecimento e as necessidades do mercado, bem como dos sistemas de apoio <ul style="list-style-type: none"> • Falhas governamentais <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiências na conexão às redes mundiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o <i>networking</i> social e os laços institucionais, através de parcerias público-privadas dirigidas a <i>clusters</i> específicos; • Facilitar o estabelecimento de relações locais que envolvam privados, associações empresariais e diferentes níveis da administração pública; • Fomentar a cooperação entre as empresas, as universidades e centros de investigação públicos e privados e favorecer a mobilidade dos investigadores; • Reforçar o sistema “investigação-exploração dos resultados”, de modo a permitir uma colaboração mais intensa entre indústrias, investigadores e utilizadores; • Desenvolver redes que associem a indústria e as universidades, de modo a aumentar a capacidade das empresas para absorver a transferência de tecnologia; • Institucionalizar fóruns que contribuam para a organização de <i>clusters</i>. <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a oferta de serviços de ensino e formação, por parte das Universidades e Institutos Politécnicos, adaptados às necessidades actuais e futuras das empresas do <i>cluster</i>; • Melhorar as interfaces entre produtores e utilizadores, em especial no domínio da investigação no seio da qual as necessidades do mercado devem ser tidas em consideração de uma forma mais adequada e mais rápida nas políticas de I&D, por exemplo reforçando os apoios à investigação em consórcio; • Melhorar a interacção entre as agências de apoio às empresas e os seus clientes; • Impulsionar o desenvolvimento de sistemas institucionais de apoio aos <i>clusters</i> (associações industriais, centros de pesquisa, serviços financeiros, universidades e escolas, serviços técnicos de apoio como consultoria e aconselhamento na gestão de empresas, entre outras). <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a coordenação da estrutura regional de governação existente (por exemplo através de uma política de desenvolvimento regional com capacidade para desenvolver políticas de <i>clusters top down</i>¹); • Dinamizar no sector público um papel catalizador de iniciativas privadas; • Limitar o excesso de regulamentação e adaptá-la à sociedade de informação emergente. <ul style="list-style-type: none"> • Atrair investimento estrangeiro para estimular determinados <i>clusters</i> e colmatar fragilidades mais críticas (tais como lacunas na cadeia de fornecedores locais); • Criar estratégias para o enquadramento regional de projectos estrangeiros; • Promover a utilização das tecnologias de informação e comunicação para assegurar um acesso fácil das empresas ao “ciberespaço”.

Fonte primária: PROINOV (2002a:78-80).

Fonte secundária: Lagendijk e al (1999:130).

¹ As políticas de *clusters top down* (ou descendentes) são impositivas ou dirigistas, i.e., centralizadas pelo Estado, que assume papel determinante nas fases de concepção, implementação e acompanhamento das mesmas. Contrapõem-se às políticas *bottom up* (ou ascendentes) que se caracterizam pelo activo envolvimento (e consequente capacitação) dos actores em todas as fases de desenvolvimento das políticas de *clusters*.

Pelo exposto, conclui-se que os *clusters* promovem a cooperação entre actores, as redes de inovação, o que acelera a produção e a evolução do conhecimento e a maior eficiência na utilização dos recursos. Por outras palavras, os *clusters* induzem a denominada “eficiência colectiva” - um conceito proposto por Hubert Schmitz (*Institute of Development Studies* da Universidade de Sussex, Reino Unido) nos seus trabalhos intitulados “*Collective Efficiency: Growth Path for Small Scale Industry*” (1996) e “*Collective Efficiency and Increasing Returns*” (1997). De acordo com este autor, a eficiência colectiva é a vantagem competitiva das aglomerações de actividades ou *clusters* derivada das economias externas locais (espontâneas ou passivas) e da acção conjunta dos actores sócio-económicos (deliberada ou activa). Um aspecto importante da teoria de Schmitz é a importância atribuída à governança local (estratégias colectivas, cooperação vertical e horizontal) na exploração da eficiência colectiva, o que reforça a ideia já avançada da importância dos *clusters* para as questões da governança.

3. Experiências Internacionais

Como se fez referência, as políticas de *clusters* têm sido uma realidade um pouco por toda a parte, em particular nos países mais desenvolvidos. Na Europa constituem mesmo iniciativas muito frequentes, maduras e de elevado sucesso, pelo que várias organizações (como a Comissão Europeia e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, entre outras) vêm dedicando a sua atenção ao estudo aprofundado de políticas de *clusters* num conjunto alargado de países europeus.

De salientar os esforços da Comissão Europeia no sentido de incentivar, nos vários Estados Membros, a criação de políticas eficazes de promoção de *clusters*, em particular de *clusters* de nível mundial. As Orientações Comunitárias para a Coesão 2007-2013, adoptadas no Conselho Europeu de Outubro de 2006, encorajam os Estados Membros e respectivas regiões a promoverem *clusters* no contexto das suas reformas económicas. Em Janeiro de 2008, a Comissão elaborou o *European Cluster Memorandum*, marco importante para a discussão de estratégias de promoção de *clusters* na Europa. Também outras iniciativas têm fortalecido o apoio da Comissão a este tipo de redes: vejam-se o Programa INNOVA (que apoia a integração de PME inovadoras em *clusters* e que deu origem a outras iniciativas, como a *Regions of Knowledge*); as iniciativas no quadro da cooperação territorial ou os actuais esforços de criação de um *Grupo Europeu de Políticas de Clusters* ou da *European Pilot Initiative for Excellence of Cluster Organisations*, destinados à promoção e cooperação de *clusters* de nível mundial.

A atenção da Comissão Europeia às políticas de *clusters* é consequência da relevância económica que estas redes assumem no contexto da União Europeia: de acordo com estimativas do *European Cluster Observatory*, existem no território comunitário cerca de 2 mil aglomerações de actividades que podem ser classificadas como *clusters* regionais, sendo que 38% do emprego europeu está concentrado em empresas pertencentes a estes *clusters*.

As políticas de *clusters* prosseguidas a nível internacional são muito heterogéneas e variam no que respeita a vários factores cruciais na formulação das estratégias de intervenção, tais como os identificados no *European Trend Chart of Innovation* (2003:11):

- *Nível de agregação*: existem políticas centradas numa abordagem nacional, regional, inter-regional ou local, logo direccionadas, respectivamente, para *mega-clusters*, para *meso-clusters* ou *clusters* regionais e para *micro-clusters* ou *clusters* locais;

- *Espectro político*: existem políticas de âmbito industrial, regional ou científico e tecnológico; existem ainda políticas direccionadas para *clusters* tradicionais, já existentes, ou para *clusters* de elevado conteúdo tecnológico, emergentes.
- *Lógica de intervenção*: insere-se neste contexto a dualidade entre políticas *bottom-up* (mais frequentes nos *clusters* tradicionais) ou *top-down* (mais frequentes nos *clusters* em sectores de maior intensidade tecnológica).

Em muitos países, os *clusters* surgiram de forma espontânea e não dirigida, conseguindo aperfeiçoar-se na procura de geração de valor e de ganhos de competitividade². O sucesso alcançado por estas formas de organização espontânea da actividade produtiva conduziu a que vários países tenham procurado reproduzi-las através de políticas efectivas de promoção de *clusters*, em alguns casos de raiz, noutros casos através da tentativa de reorganização de actividades em declínio ou do apoio a actividades emergentes (refiram-se os exemplos de países como a França, a Suécia, a Finlândia ou o Reino Unido, entre outros).

Em alguns países a política de *clusters* foi desencadeada pela captação de investimentos estrangeiros que permitiram dinamizar determinados sectores de actividade, atraindo novas empresas e promovendo a aposta em infra-estruturas e serviços de suporte à actividade económica (exemplo do País de Gales).

O quadro seguinte sintetiza exemplos de políticas de *clusters* desenvolvidas em vários países da Europa:

País	Política de <i>Cluster</i>	Tipo de Política (<i>Bottom-up</i> vs <i>Top-Down</i>)	Ano de início da política
Alemanha	A política teve início na década de 60 do século XX, com o desenvolvimento de centros de competência. Foram depois criados programas específicos de apoio a determinados <i>clusters</i> (em particular de biotecnologia). Importância das Redes de Competências (de foco regional) e dos pólos de crescimento de inovação regional (redes tecnológicas).	Existe uma pré-selecção de principais focos temáticos nos programas tecnológicos e redes, mas a sua concretização é <i>bottom-up</i> .	1960
Áustria	Política de <i>clusters</i> regionais, iniciada pelos estados federais com base nas potencialidades das regiões. Importância da cooperação indústria-investigação.	O Governo regional teve muita importância na criação e gestão dos <i>clusters</i> . Apenas um <i>cluster</i> surgiu naturalmente da indústria (<i>bottom-up</i>)	1995
Bélgica	Enfoque regional. Na Flandres foram desenvolvidas redes de inovação centradas na cooperação (com base em <i>clusters</i> e políticas de inovação já existentes). Na Valónia, foram desenvolvidos <i>clusters</i> económicos e tecnológicos, com base em sectores definidos pelo Governo regional.	Importância das políticas <i>top-down</i> , apesar de alguns exemplos de <i>clusters</i> terem derivado de iniciativas <i>bottom-up</i> .	Meados da década de 1990

(cont.)

² Entre os casos mais paradigmáticos encontram-se os Distritos Industriais italianos, *micro-clusters* que se desenvolveram, nas palavras de "distritólogos" como Becattini, Brusco e Garofoli, através da "efervescência criativa" e "capitalismo molecular" das comunidades locais.

País	Política de <i>Cluster</i>	Tipo de Política (<i>Bottom-up vs Top-Down</i>)	Ano de início da política
Dinamarca	Política centrada nas “áreas de recurso dinamarquesas”. Apenas em 2001 foi introduzido o conceito de <i>cluster</i> . O Programa Centros de Crescimento Regional centra-se no enquadramento de infra-estruturas e outras condições para áreas onde existe especialização e recursos.	O lançamento da política é feito através da criação do referido enquadramento para áreas de especialização/competências, com o intuito de promover a emergência de <i>clusters</i> . O desenvolvimento dos <i>clusters</i> é feito através de um processo <i>bottom-up</i> .	Início da década de 1990.
Espanha	A política de <i>clusters</i> é definida a nível regional. É encarada como um instrumento regional de competitividade territorial (apesar de apenas algumas regiões terem desenvolvido este tipo de políticas; exemplo da Catalunha e do País Basco).	Combinação de políticas <i>bottom-up</i> e <i>top down</i> . Alguns <i>clusters</i> surgiram naturalmente, mas as autoridades regionais desempenham um importante papel de facilitador.	1991
Finlândia	Política de <i>clusters</i> criada como instrumento da política de ciência e tecnologia. Destaca-se a política de <i>clusters</i> /centros de competências, desenvolvida pela Agência de Inovação TEKES.	A identificação de necessidades de <i>clusters</i> é feita através de processos <i>bottom-up</i> . A concepção e coordenação de políticas é <i>top-down</i> .	1996
França	Dois tipos de políticas: Sistemas Produtivos Locais (mais localizados e industriais); Pólos de Competitividade (vários níveis geográficos e também tecnológicos)	Importância das políticas <i>top-down</i> , apesar do forte envolvimento das comunidades locais no desenvolvimento dos <i>clusters</i> e de respectivos sistemas de governança.	1998 e 2005
Itália	Em 1991 surgiu o primeiro acto legislativo destinado ao reconhecimento dos distritos industriais. Em 1999 foram definidos os critérios para reconhecimento dos distritos a dois níveis: como sistema produtivo local e como distrito industrial. Em 2005 surgiu o apoio aos Distritos Tecnológicos.	Os distritos industriais surgiram de forma espontânea. Têm sido tomadas algumas medidas para o seu enquadramento legislativo. Os Distritos Tecnológicos resultaram de uma política <i>top-down</i> .	1991 e 2005
Noruega	Foram desenvolvidas algumas iniciativas destinadas a reforçar a competitividade em áreas tecnológicas, a par de áreas ligadas aos recursos endógenos dos territórios. Em 2002 surgiu o Programa Arenna, destinado a apoiar <i>clusters</i> nacionais. Em 2006, surgiu o Programa de Centros de Excelência, destinado a reforçar <i>clusters</i> com orientação internacional, tendo potenciado respostas <i>bottom-up</i> a iniciativas <i>top-down</i> .	Algumas aglomerações de actividades (ligadas aos recursos endógenos, como o mar ou a floresta) surgiram de forma espontânea. Alguns Programas tentaram enquadrar iniciativas, também em áreas tecnológicas (à política <i>top-down</i> junta-se o envolvimento de actores locais, através de iniciativas <i>bottom-up</i>).	2002

(cont.)

País	Política de <i>Cluster</i>	Tipo de Política (<i>Bottom-up vs Top-Down</i>)	Ano de início da política
Reino Unido	Os <i>clusters</i> foram identificados no Livro Branco da Competitividade (1998), no seguimento da análise de <i>clusters</i> biotecnológicos. Em 1999 foi criado um Comité de Direcção para identificar barreiras ao desenvolvimento de <i>clusters</i> . As Agências de Desenvolvimento Regional são as responsáveis pelo desenvolvimento dos <i>clusters</i> . Papel importante do <i>UK Department of Trade and Industry</i> (DTI), que apoia as iniciativas destas agências.	O Governo, através do DTI, procura estimular a emergência de <i>clusters</i> , mas o papel activo em toda a política é desempenhado pelas Agências de Desenvolvimento Regional.	1998
Suécia	Programa nacional de desenvolvimento do sistema de inovação e <i>clusters</i> – Programa Centros de Competência (2005). Foram criados 29 Centros de Competência co-financiados pela indústria, universidades e Agência Sueca para Economia e Desenvolvimento Regional (NUTEK). Na sua origem tiveram os Programas Vinnväxt e Visanu (2002), destinados a criar redes de inovação e a apoiar a investigação em consórcio.	As regiões definem estratégias de desenvolvimento centradas em determinados sectores de especialização regional. O Governo tem um papel de facilitador de <i>clusters</i> emergentes.	2002

Fontes: OCDE (2007); Comissão Europeia (2003).

Em virtude da importância das experiências francesa e finlandesa para o desenvolvimento de algumas iniciativas em Portugal relacionadas com a preocupação em definir uma política de *clusters* para o País, apresentam-se de seguida informações mais detalhadas sobre os Pólos de Competitividade Franceses e os Centros de Competência Finlandeses.

A POLÍTICA FRANCESA DOS PÓLOS DE COMPETITIVIDADE

O Programa Pólos de Competitividade foi criado pelo Governo Francês em 2005, com os seguintes objectivos:

- (1) apoiar *clusters* de inovação e *clusters* industriais;
- (2) internacionalizar e reforçar a competitividade da economia francesa;
- (3) melhorar o desempenho das empresas francesas;
- (4) articular empresas, centros de investigação e instituições do ensino superior.

Surgiu no seguimento da Política dos Sistemas Produtivos Locais (SPL), em curso desde 1998, e que tem uma filosofia distinta da dos Pólos de Competitividade já que consiste no apoio a PME concentradas em sectores de baixa tecnologia e localizados em áreas periféricas, assumindo uma lógica de Distrito Industrial.

O lançamento do Aviso de Concurso, tecnicamente preparado pela Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (DIACT, antiga Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, DATAR), foi efectuado pelo Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires (CIACT). A implementação e o acompanhamento do processo de candidatura foram confiados pelo CIACT a um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), que reúne os ministérios responsáveis pelo ordenamento do território, indústria, investigação, agricultura, defesa e emprego, além da Agence Nationale de la Valorisation de la Recherche (ANVAR), da Caisse des Dépôts et Consignations (CDC) e da DIACT, e cuja articulação é assegurada conjuntamente por esta entidade e pelo ministério da economia, das finanças e da indústria.

Os pólos de competitividade podem ser:

- De dominante tecnológica, caracterizados pela importância das actividades de investigação e pelas interacções entre os centros de I&D e as empresas, num determinado domínio tecnológico, sendo as actividades de investigação e as aplicações industriais de ponta que determinam a sua lógica, e,
- De dominante industrial, mais caracterizados pela concentração de empresas desenvolvendo actividades de I&D mais aplicadas e próximas do mercado imediato, cujo potencial de crescimento determina a lógica de desenvolvimento do pólo.

Foi dedicado aos pólos de competitividade um envelope financeiro entre um mínimo de 1,5 mil milhões de euros em 3 anos (2006 a 2008) e um máximo de 3 mil milhões de euros, gerido por um Fundo Único Interministerial (FUI). Em Julho de 2005 foram apresentadas 105 candidaturas (21 resultaram de experiências anteriores de cooperação, através de SPL), das quais foram seleccionadas 67 candidaturas que deram origem a: 6 pólos mundiais; 9 pólos de vocação mundial; e 52 pólos nacionais (15 inter-regionais e 37 regionais). Em 2007 foram certificados mais 5 pólos (dois deles, do sector aeronáutico, juntaram-se e uniram-se a um pólo mundial já existente – o Aerospace Valley). A situação actual é portanto: 71 pólos de competitividade (7 pólos mundiais, 10 pólos de vocação mundial e 51 pólos regionais). Predominam os pólos nos sectores das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), biotecnologias e aeronáutica. A dimensão dos pólos é muito variável: os pólos mundiais têm em média 27 mil assalariados; os pólos de vocação mundial têm 16 mil assalariados; os pólos nacionais têm 10 mil assalariados.

Na apresentação das candidaturas o “perímetro do pólo” é definido em quatro dimensões: os portadores do projecto; os sectores, mercados e tecnologias; os participantes no pólo e consequentes implicações em termos de cooperações e financiamentos; e, o espaço geográfico. O perímetro geográfico considera a zona pertinente para o pólo e o zonamento de I&D (delimitada em função da localização dos recursos humanos e materiais da I&D do pólo).

Os portadores do pólo devem ser agentes directamente implicados nos projectos concretos de cooperação a desenvolver (nomeadamente, empresas, instituições de I&D e centros de formação) podendo, no entanto, mandar um depositário, público ou privado, para a apresentação do projecto.

O processo de selecção dos pólos de competitividade é feito de acordo com três métodos: (1) análise à escala regional, feita pelo Préfet regional (representante do Governo Central); (2) parecer do Grupo de Trabalho Interministerial, que reúne o conjunto de ministérios envolvidos na política de pólos de competitividade; (3) parecer independente confiado ao Grupo de Personalidades Qualificadas, composto por especialistas do meio empresarial, da investigação e do ensino superior.

Os principais critérios de selecção dos pólos são: capacidade dos pólos suscitarem a criação de riqueza e de valor acrescentado; visibilidade internacional do pólo; parcerias efectivas através de projectos comuns; estratégias de desenvolvimento económico do pólo.

Para cada pólo certificado, o Préfet da região cria um “Comité de Coordenação Dedicado” que integra: serviços desconcentrados dos ministérios envolvidos; representantes das Agências (de investigação, de inovação industrial, de apoio às empresas); instituições financeiras envolvidas; Reitor e Directores das universidades da região.

Os Comités de Coordenação Dedicados preparam para cada pólo um “Contrato-Quadro”, validado pelo CIIACT. O Contrato-Quadro de cada um dos pólos identifica:

- Governança do pólo - membros, estatuto jurídico, representante legal, listagem de organismos públicos participantes e procedimentos de aprovação de projectos;
- Estratégia de desenvolvimento económico do pólo e suas prioridades;
- Estratégia de sub-divisão em “Zonas de I&D”;
- Acompanhamento e avaliação do pólo, ou seja, indicadores de perímetro do pólo (n.º de empresas; n.º de empregos; n.º de PME; n.º de PME inovadoras); indicadores de impacto de projectos (n.º patentes; n.º artigos científicos; n.º parcerias); indicadores de efeitos (n.º empregos directos criados; valor acrescentado das empresas do pólo; peso económico do pólo no sector em que se insere).

Foi estabelecido um “Tableau de Bord National de Suivi des Pôles - TBNSP”, constituído pelas estruturas de governança dos pólos, que deve comunicar anualmente ao Governo o ponto de situação do mesmo, de acordo com os indicadores mencionados.

A 1 de Outubro de 2008 o Primeiro-Ministro Francês apresentou a “versão 2.0” do Programa Pólos de Competitividade, com um investimento financeiro de 1,5 mil milhões de euros até 2011, destinado sobretudo a projectos de I&D. O FUI será mantido e dotado de 200 milhões de euros por ano, para financiamento específico de projectos colaborativos de I&D. Uma atenção especial será concedida a um novo dispositivo de apoio aos pólos de competitividade – as plataformas colaborativas ou infra-estruturas/equipamentos partilhados pelos membros do pólo. Por outro lado, serão concedidos apoios financeiros na ordem dos 375 milhões de euros a despesas de I&D no âmbito do Programa Crolles, com o objectivo de criação em Rhône-Alpes de cerca de 650 empregos directos no sector da nanoelectrónica.

Nos próximos 3 anos o Governo não certificará novos pólos de competitividade, com excepção de pólos no domínio das ecotecnologias (dada a inexistência de pólos de competitividade nesta área).

Fonte: OCDE (2008); DPP (2006); DIACT (2005); vários elementos disponíveis em www.competitivite.gouv.fr

OS CENTROS DE EXCELÊNCIA NA FINLÂNDIA

A Finlândia foi um dos primeiros países da OCDE a desenvolver um sistema de inovação nacional: em 1996 houve uma decisão governamental no sentido de aumentar sistematicamente os fundos destinados a I&D, a par de esforços de reforço das políticas de ciência e tecnologia e de inovação.

O objectivo central do Governo Finlandês era a criação de infra-estruturas e serviços de fortalecimento da base de competências em tecnologias emergentes e de promoção da multiplicação de iniciativas empresariais que explorem essas mesmas competências – Parques de Ciência & Tecnologia e Centros Tecnológicos; além do desenvolvimento da investigação empresarial, em consórcio, através dos Programas Tecnológicos da Agência Nacional de Tecnologia (TEKES). A TEKES é a principal instituição financiadora da investigação aplicada e industrial, tendo como orientação encorajar as PME a cooperarem com as grandes empresas e estabelecer ligações entre empresas e centros de I&D.

Os Programas Tecnológicos têm como objectivo promover o desenvolvimento de sectores específicos das tecnologias ou das indústrias e transferir os resultados para as empresas, de modo eficiente. Foi neste contexto que surgiu o Programa de Centros de Excelência.

Este Programa decorreu do esforço da Finlândia para transitar de um sistema de inovação centrado na ciência e tecnologia para um sistema de inovação com uma preocupação de articulação com o conhecimento local e a política de desenvolvimento regional. Foi lançado em 1994, com o objectivo de criar novos empregos e competências em sectores baseados no conhecimento. Numa primeira fase, centrou-se nas maiores regiões urbanas da Finlândia (onde foram criados 8 Centros de Excelência), tendo-se mais tarde (em 1999 e 2003) alargado aos centros urbanos mais pequenos. O objectivo central era o de explorar um modelo tripartido de cooperação entre universidade, indústria e governo, com base nos recursos endógenos locais.

O Programa é gerido por uma Comissão Interministerial, coordenada pelo departamento de desenvolvimento regional do Ministério do Interior. Esta Comissão lança concursos com o intuito de seleccionar projectos em função do nível de especialização, do carácter inovador e do potencial de crescimento dos projectos propostos, da parceria entre actores e do compromisso regional a longo prazo.

Em termos sectoriais, os pólos em que a Finlândia acumulou maior competência tecnológica e que mais contribuem para a sua dinâmica de *clusterização* são a química, a mecânica, a instrumentação/automação e a electrónica. Posteriormente, desenvolveram-se dois outros pólos – o software e a biotecnologia. Os *clusters* mais significativos na presença internacional da Finlândia são o florestal e comunicações, seguidos do *cluster* naval, energia e minas/metalurgia, destacando-se também um *cluster* com fortes potencialidades de crescimento – a Saúde. Os domínios prioritários para os Centros de Excelência enquadram-se nos sectores identificados, destacando-se também as seguintes áreas: energia e ambiente; produtos metálicos e engenharia mecânica; *cluster* da floresta; saúde e bem-estar; indústria e serviços de informação e comunicação.

O investimento do Estado nos Centros de Excelência foi reduzido (cerca de 50 milhões de euros, no total), mas o seu efeito multiplicador foi muito elevado – o volume total de projectos entre 1999 e 2006 alcançou os 578 milhões de euros.

No início de 2008 existiam 21 Centros de Excelência, integrados em vários domínios de especialização (desde os sectores mais intensivos em tecnologia, como os biomateriais e metal de alta tecnologia, ao ambiente e sectores culturais). Estima-se que o Programa tenha gerado 13 mil novos empregos altamente qualificados e mais de 1300 novas empresas. Cerca de 6 mil PME e 90 mil indivíduos estão anualmente envolvidos na implementação do Programa.

Os Centros de Excelência assumiram na sua quase totalidade uma escala regional e, em alguns casos, nacional. A sua escala internacional é ainda reduzida, o que justifica os actuais esforços no sentido de estabelecer redes com pólos internacionais de excelência, através de projectos concretos de cooperação.

Para o período 2007-2013, o Programa Centros de Excelência mantém o modelo de agrupamento regional mas centra-se mais na criação de redes nacionais e internacionais. Foi introduzido um novo conceito – o de *Cluster* de Competências - isto é, um grupo de 4 a 7 Centros de Excelência localizados em diferentes territórios e com domínios de especialização complementares.

Em Dezembro de 2006, o Governo aprovou 13 *Clusters* de Competências a nível nacional e 21 Centros de Excelência para o período 2007-2013.

Fonte: OCDE (2008); Luís, A. L. (2002); Academy of Finland (2007).

4. A Política de *Clusters* em Portugal

A definição de políticas públicas de apoio a *clusters* assume relevância para Portugal na medida em que (PROINOV, 2002a):

- Facilita a evolução favorável das actividades tradicionais do País, no sentido de as adaptar a uma mais intensa competição internacional e às mudanças tecnológicas que alteram o modo de conceber e fabricar produtos e revolucionam as relações com os mercados, os clientes e os fornecedores;
- Permite “ancorar” mais solidamente em Portugal actividades que foram objecto de “transplantes” de grande dimensão nas décadas de 80 e 90 do século XX, por via do Investimento Directo Estrangeiro;
- Se aplicada desde o início do seu desenvolvimento, constitui um modo de acelerar o crescimento, a competitividade e a capacidade de inovação de actividades emergentes na economia nacional, em particular as de elevado conteúdo tecnológico.

Os *clusters* surgiram no discurso político e económico de Portugal durante a década de 90 do século XX, no seguimento do estudo *Construir Vantagens Competitivas em Portugal*, dirigido por Michael Porter e publicado em 1994.

O grande objectivo deste estudo era identificar quais as áreas em que Portugal possuía vantagens competitivas e quais os desafios que se colocavam ao seu desenvolvimento. Com base no “diamante porteriano”, concluiu-se que Portugal já possuía alguns *clusters* potenciais a desenvolver tais como os produtos florestais, os têxteis, vestuário e mobiliário. Por outro lado, foram identificados *clusters* já mais desenvolvidos e geograficamente concentrados, como a cortiça, o calçado, as pedras ornamentais e os moldes.

Todavia, a maioria destas concentrações evidenciava ainda pouca profundidade em virtude da falta de indústrias relacionadas e de suporte, como os bens de equipamento e as actividades de *design* e de *marketing*.

Porter apontava como *clusters* prioritários para Portugal o vinho, o turismo, a madeira, o vestuário, o calçado e o automóvel. Foram constituídos Grupos de Trabalho para estas áreas prioritárias de intervenção, mas o estudo de Porter apenas iniciou os esforços para a definição de uma verdadeira política de *clusters* em Portugal. Em virtude sobretudo da mudança política entretanto observada, e da conseqüente desmobilização dos agentes públicos e empresariais, os resultados deste estudo não foram tão amplos quanto seria desejável.

A temática dos *clusters* foi retomada mais tarde, em 2001, no âmbito do *PROINOV – Programa Integrado de Apoio à Inovação*. O PROINOV enquadrava-se na *Agenda para a Inovação em Portugal* que privilegiava 4 grandes eixos de actuação: (1) a iniciativa e a inovação empresarial; (2) a formação e a qualificação profissional; (3) o enquadramento geral favorável à inovação; (4) a dinamização do sistema de inovação em Portugal. Este Programa adoptou um conceito amplo de política de inovação, de natureza transversal, estabelecendo a sua coordenação ao nível do Primeiro-Ministro.

Um dos seus objectivos era “*Desenvolver Clusters de Inovação em Áreas-Chave*”, quer em actividades com tradições na especialização internacional do País (vd. têxtil/vestuário, calçado, cerâmicas e materiais de construção, indústrias florestais, turismo/lazer, etc), quer em actividades que têm constituído o principal factor de diversificação dessa especialização (vd. automóvel e material de transporte, construção/habitat/ambiente, saúde/cuidados especiais), quer ainda em actividades emergentes (vd. software e conteúdos). Este objectivo passava pela colaboração entre empresas, associações empresariais, instituições de ensino, inovação, I&D, interface e financeiras, na base de actividades/territórios, com objectivos de (PROINOV, 2002b):

- Diagnóstico e prospectiva visando a construção de uma visão comum;
- Identificação de prioridades de acção;
- Melhoria das interfaces no sistema de inovação;
- Estímulo à cooperação sob várias formas das entidades participantes;
- Estímulo ao desenvolvimento de produtos e serviços com maior valor acrescentado.

Para a prossecução destes objectivos, o PROINOV identificava ainda 3 outros domínios de intervenção importantes para o desenvolvimento de *clusters* em Portugal:

- Utilizar os incentivos ao investimento para reforçar a cooperação empresarial em torno do capital imaterial, da eficiência logística e da excelência ambiental nalguns *clusters* (nomeadamente em sectores tradicionais, no sector automóvel/material de transporte e no sector das tecnologias de informação);
- Nos sistemas de incentivos ao investimento e na política de captação de investimento estrangeiro, dar prioridade ao reforço das empresas de desenvolvimento e produção de meios de produção, que têm um papel chave no processo de inovação e de difusão da inovação para os outros sectores;
- Melhorar a capacidade e condições de acolhimento empresarial de novas actividades mais intensivas em conhecimento e criatividade (nomeadamente ao nível dos parques e áreas industriais e de serviços).

A intervenção do PROINOV assentava numa lógica de subida na cadeia de valor que visava fomentar a complementaridade de *clusters* afins. Desta forma, o Programa adoptou a noção de *mega-cluster* proposta pela OCDE, i.e., um conjunto de actividades distintas,

mas cujos bens ou serviços satisfazem a procura de uma mesma grande área funcional da procura final.

Foram identificados os seguintes *mega-clusters* para Portugal: alimentação; habitat; moda; lazer; mobilidade; saúde e serviços pessoais; informação e entretenimento. Através da articulação entre vários organismos públicos e da colaboração de especialistas nos vários sectores, foram realizados estudos sobre os seguintes *clusters*: calçado, automóvel e software.

Todavia, por razões decorrentes do ciclo político, a experiência PROINOV foi abandonada prematuramente. Ao Gabinete do PROINOV sucedeu-se a *Unidade de Missão Inovação e Conhecimento* (UMIC), actual UMIC - *Agência Para a Sociedade do Conhecimento IP*, com competências nos domínios da inovação, da sociedade de informação e do governo electrónico.

O PROINOV permitiu contudo enquadrar alguns projectos de reforço da competitividade de sectores analisados, entre os quais se destaca o sector automóvel com o Projecto INAUTO (Inteligência e Inovação para o Desenvolvimento da Indústria Automóvel em Portugal). Este projecto, iniciado no final de 2001, e gerido pelo CEIIA (Centro para a Excelência e Inovação na Indústria Automóvel) resultou de uma parceria entre a INTELI - Inteligência e Inovação, a Universidade do Minho, o Instituto Superior Técnico, a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e empresas da indústria automóvel.

Em 2003 o Governo desenvolveu o Programa de Recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos (PRASD), com os objectivos de desenvolver uma discussão sobre as estratégias empresariais e uma orientação para os organismos públicos de dinamização da economia, criando um elemento de suporte a medidas de política económica dirigidas ao desenvolvimento equilibrado e ao preenchimento de falhas de mercado. Este Programa permitiu identificar os sectores e regiões do País que sofreram mais intensamente os efeitos da reestruturação económica ou que apresentam debilidades estruturais graves e persistentes. Por outro lado, lançou um conjunto de iniciativas em alguns sectores económicos, destacando-se o caso do Projecto Dínamo - Dinamização da Moda, cujo objectivo consiste em conceber e promover acções que contribuam para uma efectiva melhoria do desempenho competitivo das empresas dos sectores têxtil, vestuário e calçado. Também o sector do Turismo foi alvo de atenção do PRASD, procurando o desenvolvimento das vocações turísticas das várias regiões portuguesas.

De salientar também a actividade da Agência de Inovação (AdI), instituição que tem como missão dinamizar a I&D aplicada e a inovação funcionando como “ponte” entre as instituições de I&D e as empresas numa perspectiva de articulação entre a inovação e a internacionalização. Entre as iniciativas da AdI com relevância para o desenvolvimento de *clusters*, destacam-se:

- *Redes de Centros de Valorização*: com financiamento no âmbito do Programa Operacional Sociedade do Conhecimento (POS_C) do QCA III, este programa destina-se ao apoio a Centros de Valorização nas universidades e institutos de I&D que, através do funcionamento em rede, facilitam a articulação com o tecido empresarial;

- *Redes de Competência com forte componente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)*: também financiado pelo POS_C/QCA III, o seu objectivo é a criação de redes envolvendo empresas, centros de investigação e centros tecnológicos, universidades, politécnicos e demais instituições de ensino superior, organismos públicos e associações empresariais, visando desenvolver e difundir competências em tecnologias críticas para o desenvolvimento do tecido económico. Em 2006 a Adl aprovou 9 Redes de Competência (bio-energia; cuidados de saúde e medicina; desmaterialização das transacções; fileira da moda; micro-maquinação de moldes; mobilidade; polímeros; sector agro-florestal e alimentar; telecomunicações e TIC).
- *Apoio às Infra-Estruturas Tecnológicas, da Formação e da Qualidade*: com financiamento no âmbito do Programa Operacional da Economia (mais tarde designado por Programa de Incentivos à Modernização da Economia - PRIME) do QCA III, esta iniciativa destina-se a apoiar a criação, modernização e reorientação das infra-estruturas de apoio às empresas nos domínios tecnológico, formativo e da qualidade, reforçando instituições de interface e de assistência empresarial.

Estas iniciativas da Adl permitiram reanimar algumas infra-estruturas tecnológicas criadas nas duas últimas décadas no País (em particular os Centros Tecnológicos) mas, tratando-se de iniciativas parcelares, são apenas um contributo para a concretização de uma política de *cluster* em Portugal.

Em 2005 o Governo apresentou o Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNACE) 2005-2008, no âmbito do qual apresenta como uma das *linhas orientadoras* para a política de competitividade e empreendedorismo “o estabelecimento de parcerias e dinamização de *clusters* reforçando a sua competitividade internacional”, através das seguintes medidas: (1) fomento da cooperação empresarial; (2) reorientação da exploração das oportunidades decorrentes das contrapartidas de aquisições públicas, orientando-as para a integração de empresas nacionais em consórcios e cadeias de valor internacionais; (3) relançamento do Programa Dínamo; (4) reforço do *cluster* do turismo por via do desenvolvimento da atractividade e competitividade de produtos turísticos compósitos e sustentáveis, através da dinamização de parcerias entre entidades públicas e privadas na engenharia de produto e no seu acesso e colocação nos mercados (nacional e internacional).

Ainda em 2005, o Governo adoptou o Plano Tecnológico, documento de referência e compromisso público que visa a aplicação de uma estratégia de crescimento e competitividade baseada no conhecimento, na tecnologia e na inovação. Uma das medidas deste documento é a *Dinamização de Pólos de Competitividade Regional*, que, numa lógica regional ou sectorial, permitam a articulação - num determinado território e em harmonia com o ambiente - entre empresas, centros de formação e unidades de investigação, com vista à dinamização de parcerias capazes de potenciar sinergias em redor de projectos comuns, com carácter inovador e dispondo da massa crítica necessária à obtenção de visibilidade internacional.

São sobretudo estes dois Programas - PNACE e Plano Tecnológico - que enquadram as actuais Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC) propostas no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN).

5. As Estratégias de Eficiência Colectiva no Âmbito do QREN

5.1 - Um ponto de partida: os resultados do QCA III e a política de clusters

A análise das Avaliações Intercalares do QCA III permite retirar algumas ilações relativas a factores que têm bloqueado a concretização de uma efectiva política de clusters em Portugal.

Recorde-se que entre os objectivos estratégicos do QCA III encontrava-se a “alteração do perfil produtivo português em direcção às actividades do futuro”, objectivo que passa necessariamente pela definição de uma política de inovação e de clusters. Todavia, os vários relatórios de avaliação permitem concluir que:

- Tem ocorrido uma relativa demissão do Estado na política de inovação, sendo de salientar a excepção do referido PROINOV. *“Esta situação, de ausência de uma política tecnológica e de inovação consistente e sustentável, e da não articulação desta com a política científica prosseguida, decorre em grande parte de fragilidades no sector privado da economia (pouca sofisticação tecnológica, ausência de sector de empresas high-tech consolidado e com dinâmicas associativas consistentes, perfil estrutural de especialização assente em actividades de baixa e média tecnologia com forte dependência tecnológica externa). Estas fragilidades, a par demissão do Estado, criaram condições para que a política de C&T fosse capturada por interesses parcelares”* (Síntese da Avaliação Intercalar do Programa Operacional Ciência, Tecnologia e Inovação, 2004:12).
- O estímulo às interacções, às redes, numa base contínua e sustentável é vital para a economia nacional. *“As acções de networking, incluindo a dinamização de clusters, as redes de assistência técnica às PME, a constituição de iniciativas centradas na resolução de problemas específicos (de que os consórcios universidade-empresa constituem exemplo), ou o estímulo à formação de redes entre investigadores nacionais (e não apenas entre estes e os de outros países), constituem exemplos de políticas pró-sistémicas que poderão reforçar outras já em curso”* (Idem: 20).
- A concepção do Programa Operacional da Economia consagrou as “parcerias e iniciativas públicas” (PIP) como um dos grandes instrumentos de intervenção do QCA III, *“com elementos inovadores no âmbito das políticas de promoção da competitividade e de reforço dos seus factores, estando directamente associadas à eficiência empresarial colectiva”* (Síntese da Avaliação Intercalar do Programa Operacional da Economia, 2004:41). Todavia, a maioria dos projectos realizados enquadram-se nas actividades mais tradicionais (sobretudo na fileira têxtil/moda), condicionando a capacidade de alteração do perfil produtivo nacional e a aposta no desenvolvimento de clusters emergentes e tecnológicos. *“O instrumento PIP apresentou um défice de eficácia quanto ao objectivo de induzir, através de acções voluntaristas, a emergência de novas actividades e, consequentemente, a mudança estrutural da economia e, em particular, da indústria. (...) São também escassos os projectos com uma focagem especificamente regional e, em particular, estão praticamente ausentes projectos visando a promoção de novas áreas ou territórios ou visando acções de reconversão em áreas com um declínio potencial ou efectivo ou em áreas desfavorecidas, podendo concluir-se que as PIP não revelaram eficácia em termos de equidade territorial”* (Idem:42-43);
- Numa visão global, os projectos apoiados pelo Programa Operacional da Economia apresentaram uma importante polarização nas actividades organizadas em torno dos tradicionais factores de competitividade (dotação de recursos naturais e trabalho intensivo), apesar da existência de alguns projectos orientados para a diferenciação de produtos e forte intensidade tecnológica.

- Uma outra conclusão relevante para a política de *clusters* é que “*os projectos mobilizadores, que são mecanismos essenciais para induzir lógicas de colaboração e transferência de conhecimentos, qualificações e talentos entre as empresas, as universidades e os institutos tecnológicos em geral, são algo reduzidos relativamente às propostas originais, não atingindo números expressivos, pelo que ficam bastante aquém da sua missão*” (Idem:62). Desta forma, o Programa Operacional da Economia terá contribuído muito mais para “*estimular a eficiência individual das empresas do que para estimular as formas de eficiência colectiva e de cooperação empresarial* (Idem:77).

5.2 - A oportunidade: as Estratégias de Eficiência Colectiva

É neste contexto - de iniciativas parcelares, de insuficiências nos resultados de instrumentos financeiros de apoio à actividade económica e de inovação e de existência de programas/projectos orientados para determinados sectores/territórios -, que surgem os esforços do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), em particular da sua Agenda da Competitividade e respectivo Programa Operacional Factores de Competitividade (POFC), no sentido de estimular Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC).

Entendem-se por EEC os programas estratégicos que, explorando economias de aglomeração, de proximidade ou de escala, visem a inovação, qualificação ou modernização de um agregado de empresas situadas num determinado território ou num determinado pólo, cluster, rede colaborativa ou fileira de actividades inter-relacionadas, estimulando a cooperação e o funcionamento em rede entre as empresas e entre estas e os centros de conhecimento, de formação e de transferência de tecnologia.

As EEC podem assumir duas grandes tipologias: *Clusters* e *Estratégias de Valorização Económica de Base Territorial*. Inserem-se na primeira tipologia:

- Os Pólos de Competitividade e Tecnologia (PCT) - constituem o instrumento de incentivo à criação de redes de inovação e traduzem-se em parcerias integradas por empresas e instituições de suporte relevantes, nomeadamente instituições de I&DT, de ensino superior e de formação profissional, que partilhem uma visão estratégica baseada em actividades inovadoras e orientada para o desenvolvimento de projectos de elevada intensidade tecnológica e com forte orientação e visibilidade internacional.
- Os Outros Clusters (OC) - EEC que se traduzam numa Estratégia e correspondente Programa de Acção, assumidos por empresas e outras instituições de suporte, que partilhem uma visão para a economia de um território ou de sectores inter-relacionados e para as quais a proximidade é um factor-chave no processo de inovação.

Inserem-se na segunda tipologia de EEC:

- Os Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos (PROVERE) – instrumento de apoio a consórcios de instituições de base regional ou local que promovam a melhoria da competitividade territorial através da valorização económica de recursos endógenos e tendencialmente inimitáveis do território, contribuindo de forma decisiva para o reforço da sua base económica e para o aumento da atractividade desse território-alvo.
- As Acções de Regeneração e Desenvolvimento Urbano (ARDU) - projectos empresariais de parceria envolvendo os municípios e outros agentes relevantes para o desenvolvimento urbano e que asseguram a requalificação e vitalização das actividades económicas de comércio e serviços, a criação de novas actividades económicas inovadoras e criativas e a relocalização de actividades.

A publicação do “Aviso para Apresentação de Candidaturas” às EEC (Aviso n.º 01/EEC/2008 de 31 de Julho) concluiu a primeira fase de um processo indutor de iniciativas das empresas, das suas associações representativas e das instituições da sua envolvente (universidades e outros centros de ensino e formação; centros tecnológicos, instituições do Sistema Científico e Tecnológico, etc.) conducentes a uma mais densa *clusterização* da economia nacional. Este concurso para a certificação de EEC, enquadradas na tipologia Clusters, baseou-se nos seguintes critérios de selecção:

<p>A - Qualidade da Estratégia, do Programa de Acção e da Parceria</p>	<p>A1 - Grau de ambição das finalidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitude das actividades envolvidas e qualidade e densidade da cadeia de valor; • Grau de abrangência territorial; • Grau de complementaridade com Estratégias Locais de Desenvolvimento apoiadas no âmbito do PRODOR (quando aplicável); • Importância económica das empresas aderentes; • Nível de projecção internacional dos projectos a desenvolver.
	<p>A2 - Nível da parceria entre os actores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de projectos comuns e colectivos e n.º de empresas e instituições neles envolvidas; • Modelo de governança; • Grau de profissionalização e perfil da equipa de gestão; • Nível de empenhamento dos actores privados (na gestão e no envolvimento financeiro).
	<p>A3 - Qualidade do Programa de Acção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detalhe e pertinência do Programa de Acção: acções de densificação e de criação de massa crítica (acções para animação do cluster); • Existência e modo de gestão de infra-estruturas comuns; criatividade e inovação; • Consistência das iniciativas e das sinergias colectivas a promover; • Detalhe e razoabilidade do plano financeiro, incluindo empenho dos promotores empresariais no projecto.
	<p>A4 - Grau de maturidade do Programa de Acção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de compromisso em termos de apresentação de candidaturas aos PO; • Nível de identificação e de detalhe dos projectos a realizar, sobretudo os projectos relevantes ou que funcionem como âncora da estratégia.
<p>B - Efeitos na Competitividade do Agregado Económico e na Economia Nacional</p>	<p>B1 - Actividades de inovação induzidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e novos processos; • Desenvolvimento científico e tecnológico e grau de envolvimento de instituições do SCT; • Aumento das despesas em actividades de I&DT; • Aumento do n.º de investigadores; • Contributo para a melhoria da balança tecnológica nacional; • Reforço da participação em redes e programas europeus e internacionais de I&DT.

	B2 - Impacto económico gerado	<ul style="list-style-type: none"> • Externalidades e bens públicos gerados; • Aumento das exportações e de quotas de mercado; • Aumento da produtividade; • Geração de emprego qualificado; • Efeitos nas capacidades de gestão de PME e de qualificação dos trabalhadores; • Demonstração e disseminação de resultados junto de outras empresas, outros clusters, outros sectores e outros territórios.
--	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6. Factores Críticos de Sucesso e Insucesso das EEC

Com base nestes critérios de selecção, atentando nos resultados de avaliação da experiência do QCA III (nomeadamente no que respeita aos aspectos inibidores da concretização de uma efectiva política de *clusters*) e considerando as experiências realizadas noutros países no domínio das políticas de *clusters*, apresenta-se de seguida uma reflexão relativa a factores-críticos de sucesso e sustentabilidade das redes a dinamizar.

A fundamentação de cada um destes factores-críticos será complementada pela sistematização de um conjunto de questões-centrais que permitem descortinar os vários critérios de selecção do primeiro concurso de EEC.

Considera-se serem os seguintes os factores-críticos potenciadores do sucesso das EEC e indutores de uma procura mais qualificada:

- 1) Consistência da rede;
- 2) Abrangência do *cluster*;
- 3) Consistência da Estratégia e respectivo Programa de Acção;
- 4) Ambição e resultados;
- 5) Modelo de governação.

6.1. Consistência da Rede

Neste factor-chave deve ser dada uma atenção especial à natureza dos actores que integram o *cluster*. A variedade de actores, que cubra toda a complexidade de domínios de intervenção da rede é fundamental: presença de actores empresariais (PME e grandes empresas) representativos do(s) sector(es) em causa (com presença das empresas-líder); instituições públicas e privadas de formação (nos níveis de ensino secundário, profissional e superior); centros de I&D e de transferência de tecnologia; outras instituições relevantes para o eficaz processo de transferência de conhecimentos, serviços, tecnologias e aprendizagem colectiva.

Da consistência da rede depende a massa crítica para conquistar mercados e desenvolver a visibilidade internacional do *cluster*. Várias experiências internacionais comprovam que os *clusters* que envolvem redes eficazes de actores, várias empresas e clientes/fornecedores de nível internacional conseguem obter melhores níveis de competitividade à escala global.

O sector privado assume um papel importante no contexto das redes, pelo que o sector público deverá desempenhar essencialmente um papel catalisador (promover redes

entre empresas; assegurar o acesso a infra-estruturas e comunicações; difundir informação; apoiar serviços educacionais e de formação; promover o bom funcionamento dos mercados; assegurar que a rede não conduza a comportamentos de conluio inibidores da concorrência; reduzir as falhas sistémicas e de mercado). A intervenção pública deve ser limitada, dirigida a identificar e a corrigir falhas de mercado (como as atrás identificadas) ou falhas de coordenação que possam impedir o desenvolvimento do *cluster*.

Experiências europeias demonstram que a presença de grandes empresas é um factor importante para o sucesso dos *clusters*. Os relatórios de avaliação da 1ª geração do Programa Pólos de Competitividade em França concluem que os pólos onde as PME predominam apresentam muitas vezes maiores dificuldades de desempenho, o que poderá ser explicado pelo mais demorado retorno de investimentos por parte das PME e pela natureza diferenciada de projectos de I&D desenvolvidos por este tipo de empresas. As excepções a esta evidência encontram-se nos domínios das novas tecnologias, como a saúde e multimédia. No caso francês é muito forte a presença de grandes empresas nos pólos de competitividade (por exemplo, as 10 maiores empresas industriais francesas participam em pelo menos um pólo de competitividade; a EDF está presente em 13 pólos).

A consistência da rede passa não só pela sua estrutura mas também pelo nível de articulação existente e potencial entre actores envolvidos – qualidade da cooperação entre actores, aferida pela tradição de cooperação e pelas possibilidades de sustentabilidade da rede no médio e longo prazo. É assim reflectido o nível de confiança entre os actores da rede, mesmo entre “rivais”, bem como a intensidade do “capital social” do *cluster*.

A questão da liderança da rede e da distribuição de papéis/poderes é também um aspecto central da colaboração estratégica entre actores e que cruza com o factor-crítico Modelo de Governação. As instituições públicas devem promover plataformas de diálogo entre os intervenientes de modo a encorajar/fortalecer a rede (facilitação e intermediação).

Consistência da Rede - Questões centrais:

- As empresas líder do(s) sector(es) estão envolvidas na parceria? Se sim, qual o seu papel na entidade proponente?
- Existe um envolvimento de PME na parceria? Se sim, qual o seu papel na entidade proponente?
- Existem empresas estrangeiras na parceria?
- As empresas mais inovadoras do(s) sector(es) integram a rede?
- O *cluster* beneficia ou não da existência de instituições de I&D públicas e/ou privadas? Existem já experiências de relacionamento destas instituições com o sector empresarial?
- O *cluster* integra agentes especializados (públicos e privados) de oferta de serviços a montante ou a jusante da actividade da rede?
- Existem já projectos comuns entre entidades participantes? Existe tradição na cooperação entre entidades? Em que tipo de projectos? Quais os resultados dessas parcerias?
- Existe complementaridade na especialização das entidades envolvidas?

6.2. Abrangência da Rede

No âmbito deste factor-crítico, é fundamental averiguar qual a natureza de actividades que o *cluster* pretende impulsionar (actividades do perfil de especialização do território de incidência do *cluster*, logo com saber acumulado *versus* actividades em emergência; ou actividades mais tradicionais *versus* actividades de maior conteúdo tecnológico e que portanto acarretam uma necessidade de adaptação do território/instituições/economia

a novas exigências). Este é um factor relevante na distinção entre Pólos de Competitividade e Tecnologia e Outros Clusters.

Por outro lado, é importante observar se o *cluster* aponta para uma abordagem estritamente sectorial ou, pelo contrário, para uma abordagem mais abrangente, multi-sectorial ou temática. Esta questão leva a diferentes níveis de integração de actividades e territórios (de diferentes escalas) e a exigências muito diferenciadas do ponto de vista de capacidade de projecção do *cluster*.

Atendendo a que a referida Avaliação Intercalar do QCA III aponta para uma predominância clara de projectos direccionados para as actividades mais tradicionais da economia portuguesa, deverá ser dada especial atenção aos *clusters* com incidência em actividades emergentes, indutoras de novas dinâmicas de inovação. Nestes casos, os *clusters* deverão ter um enfoque em tecnologias orientadas para mercados com forte potencial de crescimento.

No que respeita às actividades de especialização da economia nacional, devem ser prioritárias as que reflectem uma ascensão na cadeia de valor de actividades e actores.

Um outro aspecto importante é a relevância de *clusters* de abrangência multi-sectorial ou temática, que permitem a reestruturação e articulação de vários sectores de actividade, o desenvolvimento de *mega-clusters* (preocupação já presente em iniciativas anteriores como o referido PROINOV) e que potenciam a projecção internacional do *cluster*.

Na experiência francesa foram certificados vários pólos temáticos e em alguns casos os pólos candidatos foram convidados a unirem-se para poderem ser aprovados. Além disso, esta aposta nos *clusters* temáticos permitirá agilizar o processo de selecção de eventuais futuras candidaturas, em que se poderá colocar a possibilidade de privilegiar *clusters* candidatos que apresentem uma “vocação” associada à dos *clusters* já existentes no mesmo domínio (numa lógica de especializações complementares).

Abrangência do Cluster - Questões centrais:

- Existe articulação entre território(s) e sector(es)? Isto é, as actividades do *cluster* apresentam forte ancoragem territorial?
- As actividades do *cluster* têm incidência na especialização regional ou em novas actividades?
- O *cluster* induz inovação em sectores tradicionais ou induz actividades emergentes?
- O *cluster* potencia novas áreas científicas e tecnológicas?
- As actividades do *cluster* convergem com as áreas prioritárias definidas no Aviso de Candidatura?
- Quais as competências das entidades envolvidas nas actividades do *cluster*?
- O *cluster* potencia a capacidade de projecção internacional do(s) sector(es)/território(s)?
- O *cluster* promove articulações inter-regionais e com outros *clusters* nacionais?
- O *cluster* promove a articulação/integração com *clusters* de outros países, pertencentes ao(s) mesmo(s) sector(es) ou a sector(es) complementar(es) ?

6.3. Consistência da Estratégia e do Programa de Acção

Este factor-crítico é fundamental para o sucesso das EEC, o que é corroborado pelo destaque que é dado a ambos os elementos quer nos critérios de selecção quer no formulário de candidatura das EEC. Permite aferir a visão comum dos actores, o seu nível de envolvimento e mobilização em torno de estratégias colectivas e a capacidade de planeamento de projectos e actividades. O factor de insucesso mais frequente em várias

experiências internacionais é a ausência de uma visão comum, corporizada na falta de consenso entre todos os actores envolvidos no *cluster* e na ausência de um sistema de acompanhamento/avaliação da evolução da mesma (com objectivos/metast quantificáveis). Muitas vezes a visão definida para o *cluster* não contempla as especificidades de todos os actores envolvidos (em termos de motivações, ambições, estratégias, competências, etc.) e do próprio *cluster*.

A estratégia colectiva de desenvolvimento económico e competitividade presente na EEC deverá ser coerente com a estratégia global para o sector e/ou território, definida nos vários documentos estratégicos de enquadramento nacional/regional. Por outro lado, deverá reflectir uma reflexão cuidadosa dos actores sobre o diagnóstico do *cluster*, em termos das suas forças e fraquezas, oportunidades e ameaças.

É também relevante a aferição das competências das entidades envolvidas para a realização efectiva dos projectos e, outro aspecto essencial, a aferição da sustentabilidade dos projectos e respectivos resultados no médio-longo prazo e num quadro de fim de apoios financeiros ao seu funcionamento. A pertinência dos projectos propostos, seu fa-seamento, custos, complementaridades e a capacidade de estabelecer prioridades de intervenção são aspectos cruciais neste domínio.

Uma questão muito central no âmbito deste factor-crítico é a prevenção da dispersão de projectos e de recursos, problema identificado em intervenções do QCA III e realçados nas respectivas Avaliações Intercalares (vd. Avaliação Intercalar do Programa Operacional da Economia, 2004:87). Esta dispersão poderá conduzir a uma perda de eficácia e eficiência das intervenções das EEC.

Outra questão central é a necessidade de projectos que induzam a eficiência colectiva e que permitam ultrapassar um outro problema identificado na Avaliação do QCA III – a predominância de projectos com incidência na eficiência individual das empresas.

São portanto relevantes os projectos que se integram numa lógica de fileira produtiva, complementares entre si mas com a presença de um ou mais projectos-âncora, e os projectos colaborativos, i.e, que envolvem, numa cadeia de interdependências, várias entidades e que portanto contribuem de forma mais evidente para a eficiência do agregado económico e para a obtenção de massa crítica. Refira-se a título de exemplo, o facto de, no âmbito do Programa Pólos de Competitividade em França, apenas serem certificados projectos colaborativos que, entre outros critérios, integrem pelo menos 2 empresas, 1 laboratório de I&D público ou privado, 1 estabelecimento de ensino superior, 1 organismo de transferência de tecnologia.

Por outro lado, a avaliação da experiência francesa demonstra que os projectos de I&D inter-empresas são difíceis de montar num mesmo sector de actividade (as empresas não integram os seus projectos de I&D mais sensíveis nos pólos), o que reforça a ideia da importância de projectos de fileira produtiva, multi-sectoriais ou temáticos e colaborativos.

Consistência da Estratégia e respectivo Programa de Acção - Questões centrais:

Ao nível da Estratégia:

- A Estratégia converge para as prioridades definidas para o(s) território(s) nos vários programas, planos, instrumentos de gestão territorial?
- A Estratégia identifica os interesses comuns dos actores envolvidos na rede?
- Existem fortes sinergias entre entidades na concretização da Estratégia?
- As competências das entidades cobrem todas as necessidades do *cluster*? (cadeia de valor, recursos humanos, infra-estruturas, capacidades de I&D, ...);
- Qual a mais valia da Estratégia para as entidades envolvidas e para o(s) sector(es)/território(s)?
- Que novas interações territoriais, sectoriais e institucionais poderão decorrer da Estratégia?
- Existe uma integração da agenda estratégica do *cluster* em programas europeus?

Ao nível do Programa de Acção:

- Existem fortes sinergias entre entidades na concretização do Programa de Acção?
- Qual a experiência das entidades envolvidas na rede no tipo de acções do Programa? Ou o Programa de Acção obriga a um processo de aprendizagem colectiva?
- O Programa de Acção cobre todas as necessidades do *cluster*, em termos de actividades, novas competências, infra-estruturas?
- Qual a consistência do Programa de Acção? Existe articulação e complementaridade entre acções previstas?
- É possível identificar quais as acções prioritárias e as complementares?
- É possível identificar o faseamento das acções previstas?
- O Programa de Acção é concretizável no calendário previsto? O Programa de Acção e respectivos projectos são concretizáveis num prazo de 3 anos (duração prevista para cada EEC)?
- Quais as acções previstas para o primeiro ano de actividade do *cluster*?
- O Programa de Acção é viável do ponto de vista financeiro?
- As competências existentes acompanham as exigências do *cluster*? Estão identificadas as necessidades actuais e futuras em termos de competências para a implementação do Programa de Acção e respectivos projectos?
- O Programa de Acção contempla projectos de aposta na formação dos recursos humanos e na sua adaptação à evolução tecnológica e organizacional?

Ao nível dos Projectos:

- Qual a consistência dos projectos propostos, sobretudo dos projectos-âncora?
- Existem fortes articulações/complementaridades entre projectos-âncora e projectos complementares?
- Predominam projectos propostos pela mesma entidade? Ou os projectos colaborativos, apresentados por várias entidades, são os predominantes?
- O projecto induz a especialização e complementaridade das entidades da rede?
- O projecto é conducente à eficiência individual da empresa/outras entidades ou à eficiência colectiva?
- Qual o grau de maturidade do projecto? É um projecto novo? É a continuação de projecto anterior?
- O projecto tem um carácter estruturante? Isto é, contribui para a estruturação de uma fileira ou área tecnológica, no quadro da temática do *cluster*? Contribui para a melhoria de sinergias no plano regional, nacional e internacional?
- Que projectos de inovação tecnológica são desenvolvidos no *cluster*? São projectos de I&D empresarial? São projectos de I&D de instituições do Sistema Científico Nacional? São projectos que obrigam a uma intensa cooperação entre sistema empresarial e sistema de I&D?
- Existem projectos extra-I&D? (isto é, projectos nos domínios da formação, investimentos imobiliários, infra-estruturas de TIC, inteligência económica, marketing territorial, etc.);
- Existem relações PME/Grandes Empresas na concretização dos projectos?
- O projecto tem um carácter inovador? Isto é, o projecto induz a ruptura científica e tecnológica, a melhoria da tecnologia, novas aplicações de tecnologia, novas práticas organizacionais?
- Existe uma evidente e consistente priorização e faseamento das tarefas inerentes ao projecto?
- Qual a experiência da(s) entidade(s) neste tipo de projecto?
- O projecto dinamiza novas parcerias?
- Quais as fontes de financiamento do projecto? QREN? Outras fontes públicas, comunitárias? Qual o financiamento privado do projecto?
- Quais os financiadores potenciais do projecto?
- Qual o envolvimento das entidades (sobretudo empresas) no financiamento do projecto?
- Quais os resultados esperados dos projectos e sua inserção na estratégia para o(s) território(s)/sector(es)? Os resultados dos projectos propostos convergem para as necessidades do(s) território(s)/sector(es)?
- No médio-longo prazo, qual a continuidade do projecto (em termos de resultados e de realização de projectos complementares)? Será auto-sustentável após fim de financiamentos?

6.4. Ambição e Resultados

Este factor-crítico permite complementar a aferição da visão comum do *cluster*, da consistência da Estratégia e Programa de Acção, da consistência da própria rede e mobilização de actores e do nível de projecção previsível do *cluster*. Deve portanto ser realizada uma análise crítica dos resultados e impactos esperados pela entidade proponente da EEC, conducente à avaliação da qualidade da visão estratégica para o território/sector.

Também a sustentabilidade do *cluster* é mais uma vez apurada ao colocar-se em discussão qual o nível de abrangência de resultados previstos e alcançados, qual a capacidade de monitorização/avaliação da implementação da Estratégia/Programa de Acção/Projectos, bem como qual a capacidade da rede para a correcção de falhas ao longo de todo o processo de desenvolvimento do *cluster*.

Ambição e resultados - Questões centrais:

- Qual o envolvimento das entidades da rede na realização dos indicadores de acompanhamento, resultado e impacte propostos?
- O *cluster* permite a projecção nacional dos actores envolvidos? Promove a inserção em redes de inovação e/ou cadeias de valor de base empresarial, de âmbito nacional?
- O *cluster* permite a projecção internacional dos actores envolvidos? Promove a inserção em redes de inovação e/ou cadeias de valor de base empresarial, de âmbito internacional?
- Prevê-se uma participação activa da rede nos principais eventos internacionais na temática do *cluster*?
- O *cluster* potencia a atracção de novos investimentos? Potencia a atracção de IDE? Potencia a atracção de empresas-âncora em sector(es) a montante e a jusante do *cluster*?
- Qual a previsão de novos doutores contratados pelas empresas e instituições de suporte associadas ao *cluster*?
- Qual a previsão de novos investigadores inseridos em núcleos de I&D nas empresas do *cluster*?
- Qual a previsão de patentes/títulos de propriedade intelectual em empresas e laboratórios do *cluster*, nas temáticas do *cluster*?
- Qual a previsão do volume de negócios gerado pelos projectos do *cluster*?
- Qual a previsão de empregos criados pelas inovações resultantes de projectos do *cluster*?
- Existe um sistema de monitorização dos resultados da implementação da Estratégia?
- Quais os projectos estruturantes que poderão derivar do *cluster*? (infra-estruturas de investigação, campus, etc);
- Prevêem-se novas parcerias e colaborações entre actores do *cluster*, criadas pela "vida do *cluster*"?
- Qual o aumento previsível da atractividade do território para captação de empresas, investimentos, talentos?
- Prevêem-se acordos com outros *clusters* nacionais e estrangeiros?

6.5. Modelo de Governação

O último factor-crítico considerado requer uma atenção muito especial, já que todos os factores atrás fundamentados dependem directamente do sucesso do modelo de governação desenhado para cada *cluster* em particular.

Ao longo deste documento foi por várias vezes referida a importância da governança para a eficácia das políticas de *clusters*, o que é comprovado pela extensa literatura dedicada à temática e por variadíssimos exemplos de boas práticas internacionais.



Na experiência francesa dos pólos de competitividade, cada pólo tem uma estrutura de governança própria e é animado por uma Entidade Jurídica própria, na maioria dos casos uma Associação (Lei 1901, que instaurou o regime de liberdade de associação), uma Associação de Interesse Económico ou uma Associação de Interesse Científico. A liderança é assumida por esta entidade que deriva dos actores principais do pólo e que tem responsabilidades na concepção do sistema, funcionamento e avaliação. O responsável máximo de uma das instituições participantes (na maioria dos casos uma empresa) assume a responsabilidade da representação civil do pólo.

Do modelo de governação depende a sustentabilidade da rede, a colaboração estratégica, a concretização do Programa de Acção e respectivos projectos e, muito em particular, a capacidade de sobrevivência do *cluster* após o apoio inicial à criação das EEC.

A natureza do modelo de governação deverá depender da natureza de cada *cluster*, mas o papel principal deverá ser atribuído às entidades envolvidas (a liderança é fundamental e deverá nascer naturalmente do seio da rede). Todos os actores devem rever-se no modelo de governação escolhido, sob pena de desmobilização em torno da visão comum. As regras de funcionamento da rede em domínios que poderão originar conflitos entre actores devem ser pré-estabelecidas e consensuais, em particular em questões sensíveis como a propriedade intelectual, a partilha de informações, a concorrência, entre outras.

Várias experiências internacionais demonstram que muito associada ao sucesso do modelo de governação dos *clusters* está a capacidade de criação de uma “imagem” ou “marca” comum, factor fundamental de criação da referida visão comum, portanto de coesão e mobilização do *cluster*, e de competitividade e visibilidade internacional do mesmo.

Também é essencial a questão das estruturas de animação da rede, sobretudo num cenário de termo dos apoios à constituição e dinamização das redes.

Modelo de Governação - Questões centrais:

- Existe uma clara definição do papel de cada actor no seio da entidade proponente? Existe uma repartição precisa de competências/poderes?
- Que actor lidera a rede? Existirá rotatividade na liderança? Se sim, como se procederá?
- Verifica-se um carácter equilibrado das colaborações? (exemplo da transferência de tecnologia entre parceiros)
- Quais as “regras” de admissão de novas entidades na rede? Quais as “regras” de saída?
- Como será gerida a Propriedade Intelectual nas actividades de I&D desenvolvidas no âmbito do *cluster*?
- Quais os mecanismos de auto-avaliação do desempenho do *cluster* e do impacto das suas acções?
- Quais os mecanismos de “vigilância do cluster”? Ex: Comité de Prospectiva e Orientação Estratégica do Cluster.
- Quais os momentos de avaliação do *cluster*? (exemplo: 2 anos e 5 anos após certificação);
- Quais as acções previstas para a animação do *cluster*? Quais os responsáveis pelas mesmas? Quais os custos e fontes de financiamento (incluindo o auto-financiamento da rede)?
- Qual o financiamento privado nas estruturas de animação do *cluster*?

Referências Bibliográficas

ACADEMY OF FINLAND (2007) - *Finnish Programme for Centres of Excellence in Research 2008–2013*, Academy of Finland, pp. 22.

BCG e CM INTERNATIONAL (2008) - *Evaluation des Pôles de Compétitivité: Synthèse du Rapport D'Évaluation*, pp. 13.

CM INTERNATIONAL (2008) - *Recueil des Bonnes Pratiques de Gouvernance pour les Pôles de Compétitivité*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi, pp. 119.

COMISSÃO EUROPEIA (2003) - *European Trend Chart on Innovation*, Thematic Report Cluster Policies, Direcção Geral de Empresas, pp. 31.

DÉLÉGATION INTERMINISTÉRIELLE À L'AMÉNAGEMENT ET À LA COMPÉTITIVITÉ DES TERRITOIRES (2005) - *Les Pôles de Compétitivité en France*, Supplément à La Lettre D'Information de la Direction Générale des Entreprises, pp. 8.

DEPARTAMENTO DE PROSPECTIVA E PLANEAMENTO (2006) - *Contributos para uma Política de Reforço da Atractividade e Dinamismo Económico dos Eixos Urbanos Não Metropolitanos*, documento interno, pp. 175.

ECOTEC RESEARCH & CONSULTING (2005) - *A Practical Guide to Cluster Development*, Department of Trade and Industry, England's Regional Development Agencies, pp. 81.

GABINETE DO COORDENADOR NACIONAL DA ESTRATÉGIA DE LISBOA E DO PLANO TECNOLÓGICO (2005) - *Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNA-CE 2005/2008)*, Presidência do Conselho de Ministros, pp. 50.

GODINHO, M.; SIMÕES, V. (2005) - *I&D, Inovação e Empreendedorismo 2007-2013*, Estudos Temáticos para a Preparação do Próximo Ciclo de Intervenções Estruturais QREN 2007-2013, Observatório do QCA, pp. 82.

LAGENDIJK, A.; CHARLES, D. (1999) - *Clustering as a New Growth Strategy for Regional Economies? A Discussion of New Forms of Regional Industrial Policy in the United Kingdom*, in OECD Proceedings *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, pp. 127-153.

LUIS, A.L. (2002) - *A Dinâmica de Clusters na Economia da Finlândia*, in Informação Internacional, Departamento de Prospectiva e Planeamento, pp. 341-382.

OBSERVATÓRIO DO QCA III (2004a) - *Síntese da Avaliação Intercalar do QCA III: Programa Operacional da Economia*, Observatório do QCA III, pp. 93.

OBSERVATÓRIO DO QCA III (2004b) - *Síntese da Avaliação Intercalar do QCA III: Programa Operacional Ciência, Tecnologia e Inovação*, Observatório do QCA III, pp. 27.



OBSERVATÓRIO DO QCA III (2007) – *Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013*, Observatório do QCA III, pp. 144.

OCDE (1999) – *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD Proceedings, pp. 418.

OCDE (2007) – *Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches*, OECD, pp. 354.

OCDE (2008) – *Estudos Territoriais da OCDE: Portugal*, Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional, pp. 153.

PROINOV (2002a) – *Clusters e Política de Inovação*, Presidência do Conselho de Ministros (documento preparado pelo Departamento de Prospectiva e Planeamento), pp. 98.

PROINOV (2002b) – *Programa Integrado de Apoio à Inovação*, Presidência do Conselho de Ministros, pp. 37.

SÖLVELL, Ö.; LINDQVIST, G.; KETELS, C. (2003) – *The Cluster Initiative Greenbook*, pp. 94.

UNIDADE DE COORDENAÇÃO DO PLANO TECNOLÓGICO (2005) – *Clusters e Sectores*, Documento de Trabalho n.º 3, pp. 12.



Ed. Parque Expo, Av. D. João II, Lote 1.07.2.1, 1998-014 Lisboa + Tel.: (+351) 210 437 300 + www.observatorio.pt

