AGROCLUSTER
RIBATEJO PORTUGAL

ESTUDO DE BENCHMARKING DE PÓLOS DE COMPETITIVIDADE E CLUSTERS A NÍVEL INTERNACIONAL E IDENTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS

Elaborado Por

inovisa

Projecto co-financiado por:

COMPETE
PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE

QREN
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Índice

Introdução 4
Objectivos do presente estudo 7
Metodologia 7
Selecção dos Clusters / Iniciativas Cluster 7
Estrutura do questionário de *benchmarking* 8
Análise de Resultados 8
Análise de *benchmarking* dos Clusters 10
Perfil geral do cluster 10
Conclusão - Perfil geral do cluster 11
Estratégia do cluster 11
Conclusão - Estratégia do cluster 15
Sistema de gestão / governação 15
Conclusão - Sistema de gestão / governação 17
Barreiras e boas práticas de Inovação e *Networking* 17
Barreiras e boas práticas de Inovação 17
Conclusão - Barreiras e boas práticas de Inovação 20
Barreiras e boas práticas de *Networking* 20
Conclusão - Barreiras e boas práticas de *Networking* 21
Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial 22
Conclusão - Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial 23
Identificação de boas práticas na gestão e governação dos clusters 23
Conclusão - Boas práticas na gestão e governação dos clusters 24
Identificação de boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster 24
Conclusão - Boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster 25
Resultados e impacto gerados pelo cluster 25
Conclusão - Resultados e impacto gerados pelo cluster 26
Directrizes para o desenvolvimento e gestão de clusters 27
Desenvolvimento e implementação de iniciativas cluster 28
Gestão de iniciativas cluster 31
Informação e comunicação 31
Formação e qualificação 32
Cooperação 33
Marketing e relações públicas 33
Internacionalização 33
Análise comparativa entre os clusters internacionais questionados e o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo 36

Projecto co-financiado por:

Perfil geral do cluster 36
Estratégia do cluster 36
Sistema de gestão / governação 37
Barreiras e boas práticas de Inovação e *Networking* 38
Barreiras e boas práticas de Inovação 38
Barreiras e boas práticas de *Networking* 38
Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial 38
Identificação de boas práticas na gestão e governação dos clusters 38
Identificação de boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster 38
Resultados e impacto gerados pelo cluster 38
Pontos críticos / factores de sucesso para o desenvolvimento de clusters e das iniciativas cluster 40
Factores externos à iniciativa cluster 40
Factores intrínsecos à iniciativa cluster 40
Prioridades para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo e acções a implementar 42
Equipa de gestão da iniciativa Cluster 42
Financiamento da iniciativa cluster 43
Rede de contactos / parcerias 43
Potenciação do *networking* 43
Estratégia de internacionalização 44
Conclusões finais 45
Literatura de Interesse 47
Anexo 48
Questionário de *benchmarking* 48

Projecto co-financiado por:

ESTUDO DE BENCHMARKING DE PÓLOS DE COMPETITIVIDADE E CLUSTERS A NÍVEL INTERNACIONAL E IDENTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS

Introdução

Os clusters são vistos como um factor importante para explicar o fenómeno de concentração geográfica de actividades económicas e inovadoras que se relacionam entre si, assim como impulsionadores chave da competitividade e inovação numa dada região e, por conseguinte, do crescimento e do aumento / melhoria dos postos de trabalho e das condições de vida da população. Existem muitas definições de cluster, dependendo do objectivo e do contexto específico em que são utilizadas. No entanto, em muitas destas definições, não existe uma clara distinção entre a definição de "cluster" e a de "iniciativas cluster". Esta distinção deve ser clara, sendo os clusters considerados como fenómenos reais e as iniciativas cluster como estruturas / entidades que visam a construção de novos clusters ou a sua expansão.

A "Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation" define clusters inovadores como "*grupos de entidades independentes – start-ups, PME e grandes empresas, assim como centros de investigação e de desenvolvimento – que operam num dado sector e numa dada região e que estimulam actividades inovadoras através da promoção de parcerias, partilha de infra-estruturas e troca de conhecimento e experiência, contribuindo para uma efectiva transferência de tecnologia, networking e disseminação de informação pelos diversos membros do cluster.*"

De forma mais geral, os clusters podem ser definidos como um grupo de empresas, agentes económicos e instituições, que estão localizados perto uns dos outros e que alcançaram uma escala suficiente para desenvolver competências, serviços, recursos e fornecedores especializados. Um elemento comum nas definições de cluster é a concentração de um ou mais sectores numa dada região, assim como a ênfase dada ao *networking* e cooperação entre as empresas e outras instituições desse cluster.

Os clusters podem ser definidos pelas relações criadas, sendo as suas fronteiras geográficas variáveis, não correspondendo, necessariamente, a fronteiras políticas. A dimensão geográfica de um cluster pode ser definida pela distância e o tempo que as pessoas estão dispostas a percorrer para trabalhar em conjunto e para realizarem reuniões e *networking*. As novas formas de comunicação, como a Internet, estão também a alterar a dimensão espacial dos clusters.

Por outro lado, as iniciativas cluster podem ser entendidas como "*esforços organizados para incrementar o crescimento e a competitividade de clusters numa dada região, envolvendo as empresas de um cluster, agentes económicos e políticos e/ou a comunidade científica*". As iniciativas cluster desempenham normalmente um papel importante como prestadoras de serviços para o apoio de clusters. As iniciativas

Projecto co-financiado por:

cluster podem ser definidas como uma entidade legal que apoia, gere e orienta um dado cluster.

O estabelecimento de iniciativas cluster é normalmente suportado e financiado por fundos públicos de entidades governamentais de âmbito regional (ou nacional) – *top-down approach* – ou por iniciativas mais espontâneas e menos comuns entre empresas, universidades, incubadoras e entidades financeiras – *bottom-up approach* – com o objectivo de ultrapassar barreiras à cooperação e permitir a construção de parcerias sólidas entre instituições distintas. Quando maduras e bem-sucedidas, as iniciativas cluster tendem a angariar a maioria dos seus custos operacionais através de quotas dos seus associados, serviços prestados, inscrições em formações / workshops, apoios / patrocínios, etc.

O surgimento de um cluster num determinado local pode ser explicado de diferentes formas. Por um lado, pode estar relacionado com vantagens competitivas de um dado factor inerente aquela região, como condições edafo-climáticas particulares, existência de recursos florestais ou acessos de transporte ou de portos / aeroportos. A localização de clusters baseados em recursos naturais pode normalmente ser explicada pela existência de uma geografia adequada ou factores de produção da região. Um segundo tipo de explicação para o surgimento de clusters num dado local prende-se com eventos históricos como, por exemplo, o local onde vários empreendedores de sucesso iniciaram um negócio e/ou se reuniram um grande conjunto de competências e actividades de investigação e desenvolvimento. Por outro lado, para que os clusters possam crescer e prosperar, são necessários vários factores, incluindo exigência e sofisticação, desenvolvimento e especialização de factores de produção, emergência de estratégias de concorrência e cooperação, condições institucionais que favoreçam a inovação e acções ou alterações políticas favoráveis à sua formação.

Como é referido no estudo da ABC-Network (EUROPE INNOVA, 2007), no sector agro-industrial, um dos principais sectores industriais na Europa, a "dimensão cluster" é diferente do que acontece noutros sectores: os clusters agro-industriais não se caracterizam pelo mesmo tipo de concentração geográfica, i.e., os recursos científicos estão altamente concentrados (particularmente aqueles de nível mais elevado), enquanto os recursos tecnológicos estão muito mais dispersos, pois necessitam de estar próximo dos produtores, e os próprios produtores, sendo de diferentes dimensões, estão geralmente dispersos por uma dada região. Os investigadores, em grandes concentrações científicas, estão envolvidos em redes internacionais de elevado nível de excelência, não estando geralmente acostumados a colaborar com produtores e indústrias a nível regional. Além disso, as PME no sector agro-industrial têm geralmente pouca cultura de colaboração e parceria e uma fraca relação com a investigação.

O sucesso continuado dos clusters depende da sua capacidade de alteração e de adaptação. O elevado nível de especialização associado a muitos clusters aumenta o risco de vulnerabilidade a oscilações de mercado. A abertura e a internacionalização funcionam como barreiras a estes riscos. Para além disso, uma elevada concentração de actividades económicas é provável que cause desvantagens em termos de aumento

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

dos custos de produção ou mesmo problemas de congestionamento de tráfego, que podem, em determinada altura, superar as vantagens dos clusters. Finalmente, os benefícios potenciais dos clusters podem levar as regiões a caírem na armadilha de quererem criar clusters a partir do zero (ou a partir de uma base muito fraca), especialmente em sectores de forte crescimento, sem terem em consideração a apetência da região para esses sectores ou a existência de massa crítica necessária para o seu sucesso num contexto global.

Importa identificar quais os factores de sucesso para a concepção, implementação e crescimento de clusters. Segundo o estudo de Brenner & Mühlig (2007) existem diversos factores de sucesso para o surgimento de clusters, como sejam a existência de trabalho qualificado e fortes redes de contactos entre os diversos agentes da região; a existência de universidades e centros de investigação de renome; tradição, condições históricas, estruturas industriais e políticas / medidas locais; a existência de empresas líder na região, a cooperação entre empresas e a possibilidade de co-localização / partilha de espaço e infra-estruturas entre empresas. Outro resultado interessante deste estudo é que as medidas / políticas governamentais são consideradas como sendo de grande importância e que esta importância tende a ir aumentando ao longo do tempo.

Projecto co-financiado por:

Objectivos do presente estudo

- Identificação, selecção e estabelecimento de contactos com Pólos e Clusters de Competitividade / Tecnológicos a nível internacional;
- Descrição e análise detalhada dos Pólos e Clusters de Competitividade / Tecnológicos identificados;
- Promoção de parcerias internacionais com as entidades / iniciativas cluster contactadas.

Os resultados do estudo de *benchmarking* servirão para elaborar um Guia de Boas Práticas e mais, especificamente, para o desenvolvimento de um documento estratégico de orientação para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo.

Metodologia

Selecção dos Clusters / Iniciativas Cluster

No sentido de realizar este estudo de *benchmarking* foi necessário identificar clusters / iniciativas cluster a nível internacional que operem nos sectores agrícola e agro-industrial. Para esta identificação foram utilizadas as seguintes bases de dados:

- European Cluster Observatory - http://www.clusterobservatory.eu/index.html
- European Cluster Collaboration Platform - http://www.clustercollaboration.eu/
- TCI Network - http://www.tci-network.org/
- European Cluster Organisation Directory - http://www.europe-innova.eu/web/guest/cluster-cooperation/cluster-innovation-library/reports;jsessionid=CF38010F8BA6A18401C425D0AFA60023

A identificação de clusters a nível internacional, e particularmente fora da Europa, não foi uma tarefa fácil. Ao nível da Europa existe já compilada, no formato de bases de dados digitais, informação vasta e diversa sobre este tipo de estruturas. Estas plataformas podem ser consultadas de forma gratuita e a sua pesquisa é relativamente dinâmica (são pesquisáveis por sector de actividade, por tipo de organização, por região, etc.). Já no que respeita a clusters existentes noutras regiões do mundo, foi muito difícil encontrar informação compilada e disponível *on-line*.
Depois de identificados diversos clusters internacionais, foram seleccionados e contactados 73 clusters / iniciativas cluster. Estes clusters foram contactados de uma de duas maneiras:

- Através de reuniões em eventos internacionais (ex.: SIAL 2010) ou de visitas programadas (ex.: Missão Espanha-França);
- Através do envio de e-mail com descrição detalhada sobre o projecto, as entidades envolvidas e os objectivos a alcançar (esta segunda via mostrou-se menos eficiente do que a primeira).

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Dos clusters / iniciativas cluster contactados, foram obtidas 13 respostas (Figura 1).

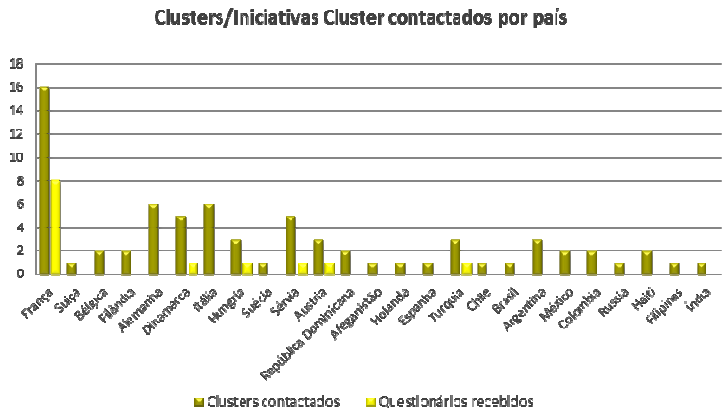


Fig. 1 Clusters / Iniciativas cluster contactados por país

Estrutura do questionário de *benchmarking*

O questionário elaborado para o presente estudo teve por base o formulário elaborado pela ABC-Network, com o *input* e validação dos parceiros do projecto (INOVISA e ANIMAFÓRUM). As questões foram formuladas de forma a fazer transparecer a opinião do gestor do cluster sobre boas práticas na gestão e orientação de clusters e barreiras à inovação e ao *networking*. O questionário contém ainda alguns indicadores de performance e questões relacionadas com factores que favorecem o sucesso dos clusters / iniciativas cluster (questionário em ANEXO).

O questionário foi estruturado em cinco campos principais, com um total de 26 perguntas:

1. Perfil geral do cluster
2. Estratégia do cluster
3. Sistema de gestão / governação
4. Barreiras e boas práticas de inovação e *networking*
5. Resultados e impacto gerados pelo cluster

Foram utilizadas três tipos de questões:

1. Escolha-múltipla (com ou sem a possibilidade de comentários)
2. Resposta livre (em que a resposta é um texto livre)
3. Classificação (em que a resposta é um valor de classificação: desde “discordo totalmente”= 1 a “concordo totalmente”= 5 e “Não sei/Não aplicável”)

Análise de Resultados

As respostas obtidas através dos questionários recebidos foram analisadas e tratadas para serem apresentadas de forma agregada (nenhuma instituição é identificada). A informação apresentada neste documento é uma síntese da informação obtida.

Projecto co-financiado por:

O presente estudo não tem a ambição de apresentar resultados estatisticamente significativos, mas sim resultados que contenham informação relevante. O número limitado de questionários respondidos, bem como a diversidade de tipo de clusters e das diferentes localizações geográficas, permitiu apenas descrever tendências e opiniões pessoais dos gestores das iniciativas cluster.

A análise das questões de escolha múltipla e de classificação são apresentadas de forma gráfica, sendo as respostas às questões livres sumarizadas nas diferentes secções.
O número NRC (ex.: NRC=14) corresponde ao número de clusters que responderam a uma dada questão ("Número de Respostas de Clusters").
A análise é estruturada com base nos diferentes campos do questionário, com o objectivo de enfatizar boas práticas.

Projecto co-financiado por:

Análise de *benchmarking* dos Clusters

Perfil geral do cluster

A maioria dos clusters questionados está na fase de desenvolvimento do seu ciclo de vida, ou seja, têm três a sete anos de existência. No entanto, dois dos clusters questionados contam já com cerca de vinte anos de existência – categoria "outra" (Figura 2). Por outro lado, a categoria de representantes / membros dos clusters que em média tem mais representatividade são as PME (na categoria "Outro" foram identificados produtores agrícolas) (Figura 3) e os associados dos clusters são, na sua maioria, de âmbito nacional ou regional (Figura 4).

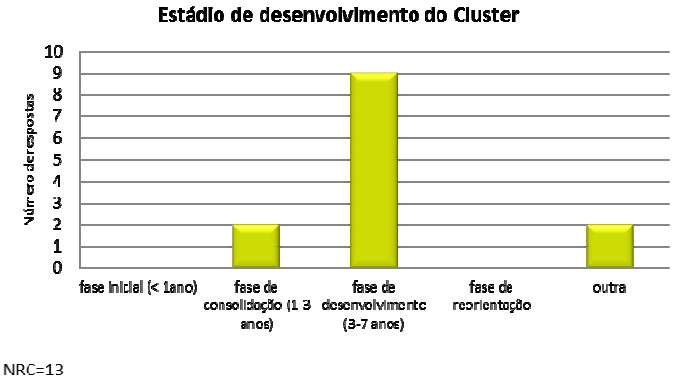


Fig. 2 Estádio de desenvolvimento do Cluster

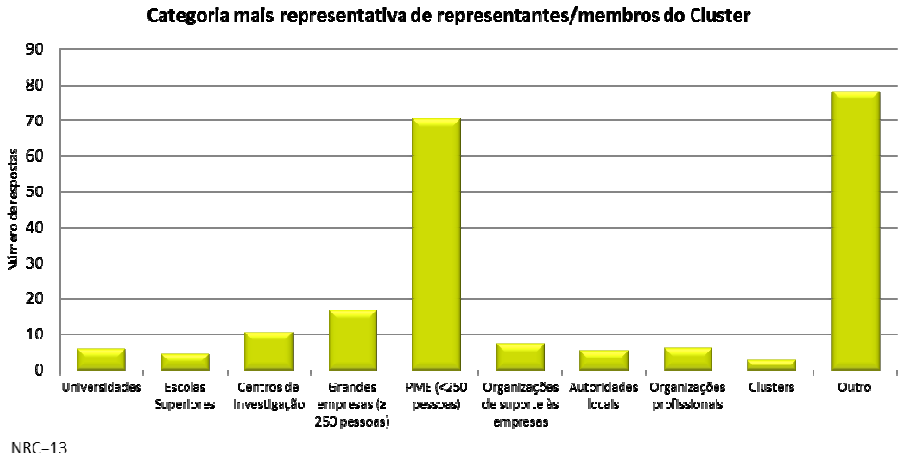


Fig. 3 Categoria mais representativa de representantes / membros do Cluster

Projecto co-financiado por:

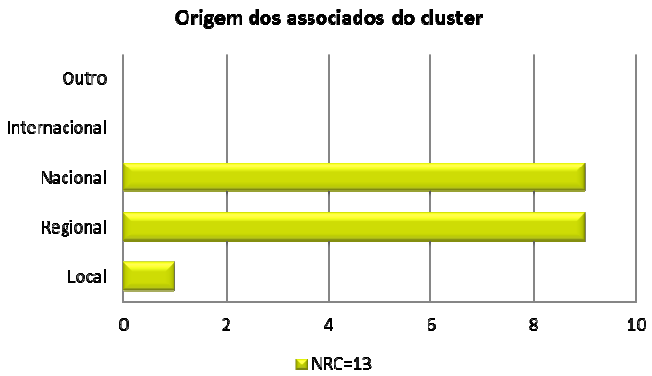


Fig. 4 Origem dos associados do Cluster

Conclusão - Perfil geral do cluster

De acordo com os dados apresentados pode concluir-se que a maioria das iniciativas cluster são relativamente recentes. Estes resultados estão em linha com o descrito na literatura: o "Global Cluster Initiative Survey 2005" identifica mais de 1400 iniciativas cluster por todo o mundo, sendo que 40% dos inquiridos afirmam que a sua iniciativa cluster foi criada em 2001 ou após e 72% em 1999 ou após, reflectindo a importância cada vez maior das iniciativas cluster como ferramenta para o desenvolvimento económico.

A maior parte destas estruturas estão orientadas para o apoio às empresas (principalmente PME), mas na sua maioria têm ampla participação de outro tipo de entidades; raramente excluem empresas estrangeiras ou empresas concorrentes.

Por outro lado, é interessante verificar que o enfoque destas estruturas é maioritariamente nacional e regional. A maioria das iniciativas cluster descritas no "Global Cluster Initiative Survey 2005" tem também um foco geográfico de acção bastante reduzido, sendo que os membros de 50% destas estruturas localizam-se a menos de uma hora de distância.

Estratégia do cluster

39% dos clusters questionados têm a sua origem na indústria, sendo também muito relevante a criação de clusters a partir de iniciativas governamentais (incluídas na categoria institucional e outro) (Figura 5).

Projecto co-financiado por:

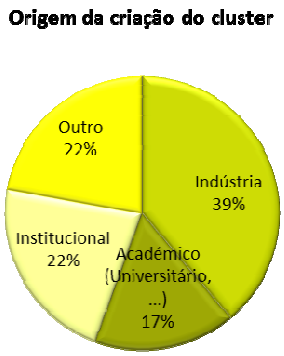


Fig. 5 Origem da criação do Cluster

Relativamente aos objectivos dos clusters, estes são muito variados e dependem dos membros / actores do cluster. Não obstante, os dois objectivos principais parecem ser a "Investigação e o *networking*" (estabelecimento de parcerias entre empresas e centros de investigação e desenvolvimento do cluster) e a "Inovação e tecnologia" (promoção de maior inovação nas empresas, transferência de tecnologia entre membros do cluster, gestão da propriedade intelectual, …) (Figura 6).

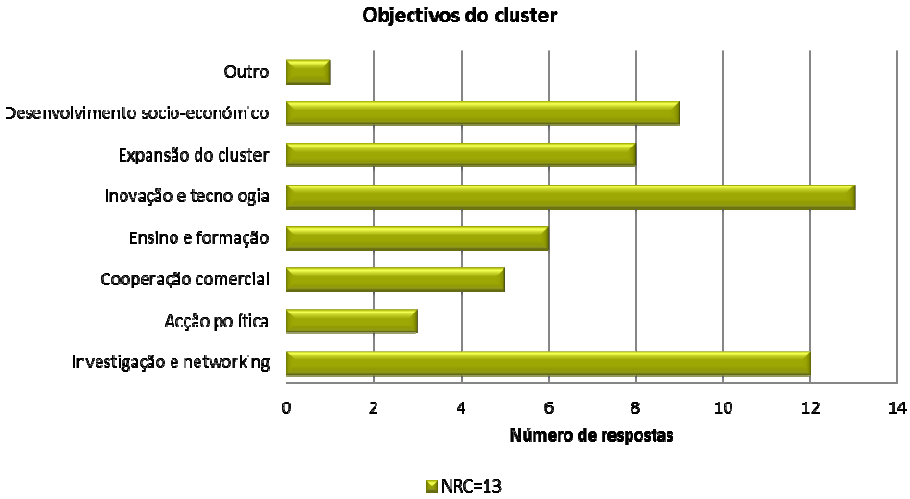


Fig. 6 Objectivos do Cluster

A estratégia dos clusters é, de facto, maioritariamente focada na investigação (desenvolvimento de parcerias de investigação entre os membros do cluster) ou no negócio, ou seja, no desenvolvimento de cooperação comercial entre os membros do cluster) (Figura 7).

Projecto co-financiado por:

Fig. 7 Estratégia do Cluster

Para o desenvolvimento futuro dos clusters, as entidades alvo para serem parceiras / associadas do cluster são maioritariamente internacionais, mas as entidades de âmbito nacional são também consideradas importantes. Desta forma, é possível afirmar que a maioria dos clusters considera-se também como uma ferramenta para melhorar a competitividade dos seus associados ao nível internacional (Figura 8).

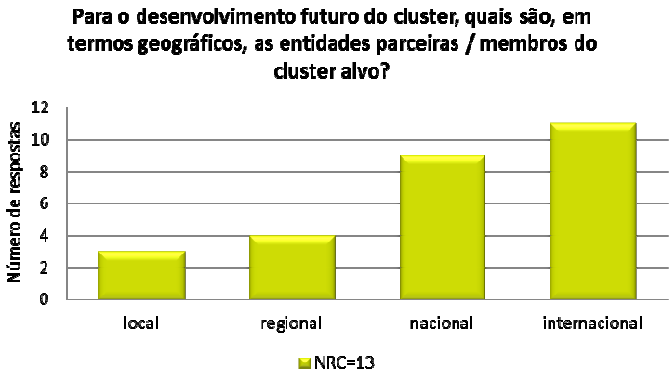


Fig. 8 Entidades parceiras / membros do cluster alvo

No que respeita às fontes de financiamento (Figuras 9 e 10), as iniciativas cluster financiam-se de forma diversificada mas, na sua maioria, são financiadas por fontes públicas (regionais, nacionais e europeias – em média, 54% do financiamento dos clusters provém de fontes públicas). As quotas dos associados e projectos / serviços (isto é, actividades comerciais, organização de eventos, etc.) são também importantes para o financiamento dos clusters. Os fundos públicos europeus são os menos mencionados como fontes de financiamento, contribuindo apenas com 6% (na categoria "Outro", com apenas 5%, pode ser considerado a angariação de apoios / patrocínios, as receitas de imobiliário, etc.). A importância de cada fonte de financiamento diminui na seguinte ordem: fundos públicos nacionais, quotas dos associados, fundos públicos regionais, projectos e serviços, fundos públicos europeus e outras fontes de financiamento.

Projecto co-financiado por:

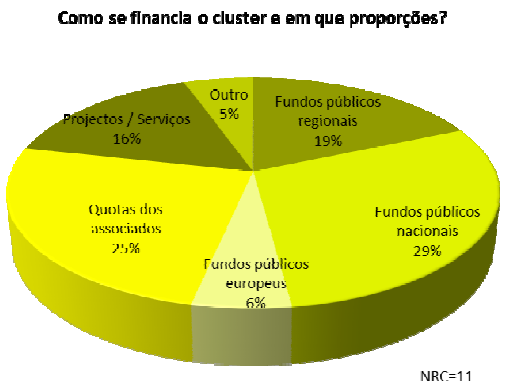


Fig. 9 Financiamento do Cluster

Actualmente, a maioria dos clusters acha que o orçamento que lhes é alocado é suficiente para atingir os seus objectivos. Já quanto ao futuro, a sua opinião é ligeiramente mais pessimista relativamente à sua capacidade para se financiarem adequadamente.

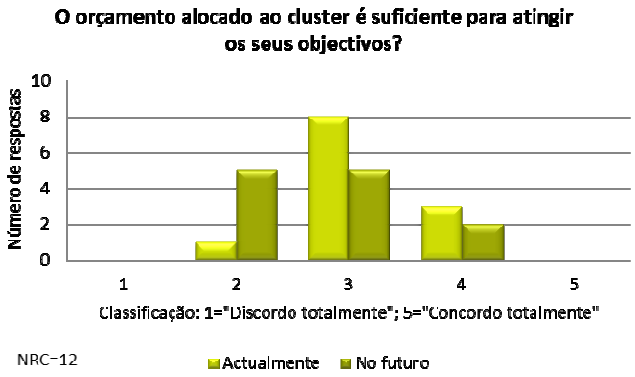


Fig. 10 Orçamento do Cluster

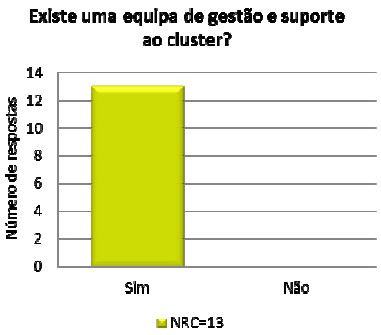
Projecto co-financiado por:

Conclusão - Estratégia do cluster

No que respeita aos diversos pontos relativos à estratégia dos clusters, podem tirar-se diversas conclusões comparando os resultados obtidos com o descrito na literatura. Na maioria das vezes, as iniciativas cluster são originadas a partir de parcerias público-privadas, ou seja, pelo governo e pela indústria, sendo menos comum serem iniciadas apenas por umas das partes ou por outro tipo de entidades (por exemplo, pelas entidades do sistema científico e tecnológico). Além disso, estas iniciativas são quase sempre despoletadas por iniciativas governamentais. Este forte envolvimento governamental na criação destas estruturas é também reflectido no modo como as iniciativas cluster se financiam, ou seja, por fundos maioritariamente públicos. Este fenómeno é uma característica comum na maioria das iniciativas cluster, verificando-se que este suporte tende a diminuir ao longo do tempo. O financiamento por fontes públicas é mais importante numa primeira fase de estabelecimento das iniciativas cluster, de forma a permitir a consolidação da confiança entre os seus membros, das actividades que desenvolvem, das parcerias que são criadas, etc. Após esta primeira fase, estas estruturas tendem a apoiar-se noutro tipo de financiamento como, por exemplo, nas quotas dos associados, projectos / serviços, apoios e patrocínios, inscrições em workshops e seminários, formação, etc. Importa no entanto realçar que uma grande parte dos clusters manifesta sérias reservas acerca da possibilidade de se conseguirem financiar sem recurso a apoios públicos.

Sistema de gestão / governação

Todos os clusters questionados são suportados por uma equipa de gestão, ou seja, existem iniciativas cluster que representam os clusters em estudo e, na sua maioria, estas estruturas têm o seu próprio escritório onde desenvolvem as suas actividades de gestão e coordenação dos clusters (Figuras 11 e 12).



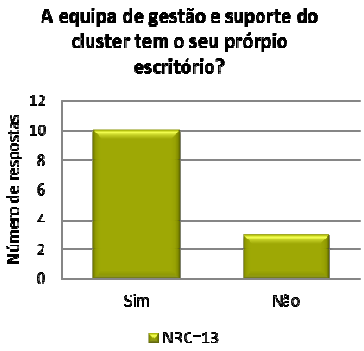


Fig. 11 e 12 Equipa de gestão do Cluster

No que respeita à estrutura da equipa de gestão, o número médio de pessoas a trabalhar é de dez e as suas funções passam por director / gestor da iniciativa cluster, assistentes, gestores de projecto, de inovação e de comunicação, etc. Não é possível identificar uma estrutura organizacional tipo, existindo vários modelos de organização e definições de funções nos diversos clusters. Existem também algumas iniciativas

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

cluster que contratam externamente alguns serviços / funções como por exemplo, consultoria económica, gestão da propriedade intelectual, serviços informáticos, contabilidade e finanças.

Relativamente às actividades de *networking*, a maioria dos gestores dos clusters acha que existe abertura e confiança entre os membros do cluster. O desenvolvimento e organização de iniciativas que promovam o *networking* entre os membros do cluster devem ser, por isso, potenciados. As actividades desta natureza que são mais importantes para os gestores dos clusters são, de forma decrescente, reuniões periódicas, grupos de trabalho e projectos em consórcio (Figuras 13 e 14).

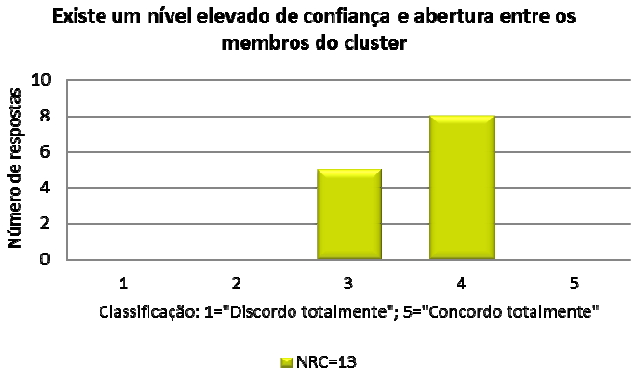


Fig. 13 Nível de confiança entre membros do Cluster

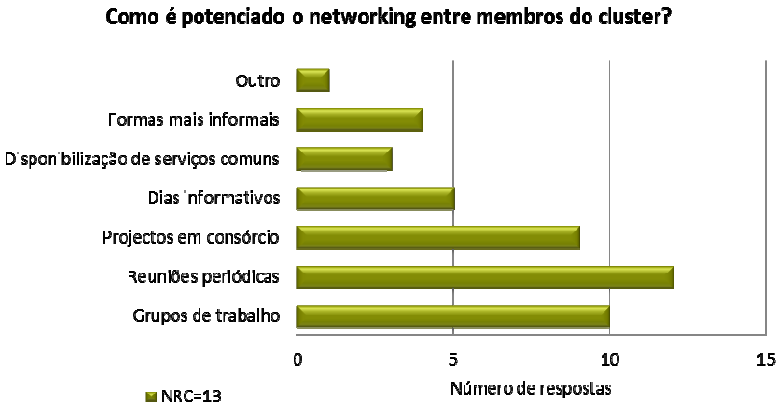


Fig. 14 *Networking* entre membros do Cluster

Por outro lado, a maioria dos clusters colabora com outros clusters de posicionamento sectorial semelhante, tanto a nível de outras regiões, como a nível de outros países. O número médio de clusters com que mantêm colaboração é de sete (Figura 15).

Projecto co-financiado por:

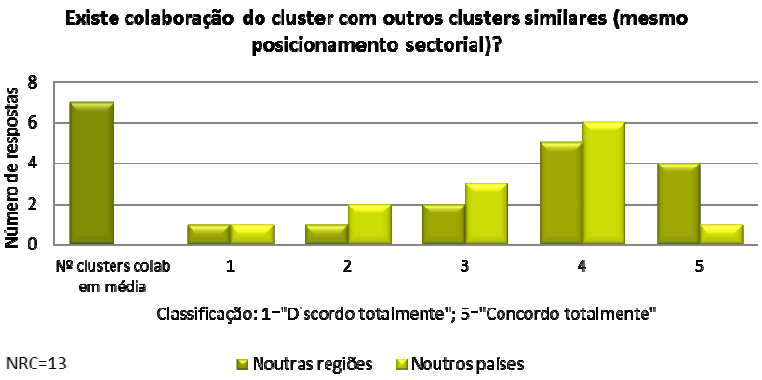


Fig. 15 Colaboração com outros clusters similares

Conclusão - Sistema de gestão / governação

A maioria das iniciativas cluster está assente em estruturas profissionais, incluindo um gestor e uma equipa de gestão dedicados ao cluster, um escritório e um *website*. É ainda importante notar que, para que as iniciativas cluster consigam implementar com sucesso os objectivos a que se propõem, é necessário o desenvolvimento e a organização de diversas acções que promovam não só o estabelecimento de uma forte rede e confiança entre os membros do cluster, como o desenvolvimento de projectos em consórcio entre os membros do cluster e outros clusters de âmbito nacional ou internacional. Estas alianças / parcerias internacionais com outros clusters que operem no mesmo sector, ou em sectores complementares, tem vindo a ganhar cada vez mais importância. Durante os últimos anos, as iniciativas cluster tornaram-se mais activas na promoção e estabelecimento de relações internacionais e alianças estratégicas com outros clusters, a fim de ganhar "massa crítica" e de melhor atender às necessidades dos seus membros. É essencial que as empresas internacionalizem os seus negócios e actividades, pelo que as iniciativas cluster que as suportam devem facilitar e apoiar este caminho. Potenciando esta cooperação internacional, as iniciativas cluster estão a ajudar a internacionalização das actividades dos seus membros (sejam os negócios por parte das empresas, sejam as competências em I&D e Inovação por parte das entidades de investigação e desenvolvimento) e o acesso a competências científicas e tecnológicas que não estão disponíveis dentro dos limites do cluster. As empresas necessitam de manter-se actualizadas e abertas a novas ideias e inovações, pelo que é fundamental o acesso a redes globais de inovação e I&D no sector de actuação do cluster.

Barreiras e boas práticas de Inovação e *Networking*

Barreiras e boas práticas de Inovação

Como foi referido anteriormente, a inovação é normalmente mais potenciada nos clusters do que em empresas que não estão associadas a clusters. Não obstante, apesar dos aspectos positivos do *networking* e do suporte da inovação pelas iniciativas

Projecto co-financiado por:

cluster, existem diversas barreiras que impedem o processo de inovação. Especialmente nos sectores agrícola e agro-industrial, a inovação pode ser retardada por diversos factores. Os resultados obtidos no estudo relativamente a esta questão são apresentados abaixo (Figura 16).

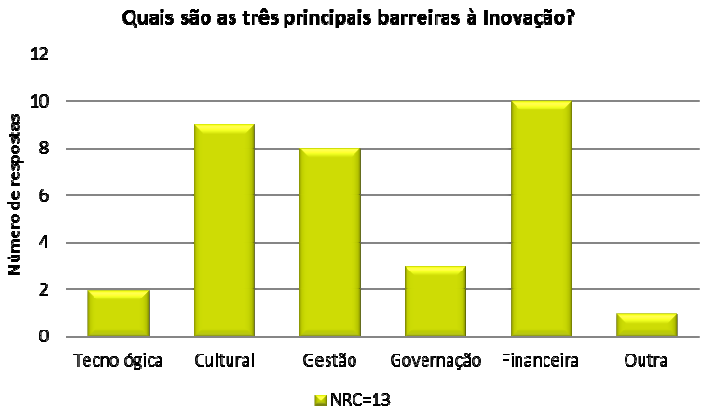


Fig. 16 Principais barreiras à inovação

As barreiras à inovação que são mais frequentemente mencionadas pelos clusters são as barreiras financeiras (lacunas no sistema de financiamento à inovação). Exemplos deste tipo de barreira à inovação podem ser:

- Um nível elevado de investigação requer um elevado financiamento (equipamentos de alta qualidade e recursos humanos de excelência), mas o financiamento, nas fases de desenvolvimento e *scale-up*, não é fácil de encontrar;
- A disponibilidade de fundos públicos de suporte a iniciativas específicas é muitas vezes pouco publicitada e a sua obtenção é normalmente muito demorada (para além da carga burocrática associada a estes processos);
- Em algumas regiões, o sistema de financiamento de I&D não é forte o suficiente para favorecer a inovação.

Tanto as barreiras culturais como as barreiras de gestão são também bastante mencionadas. As barreiras culturais à inovação (lacunas culturais entre os membros dos clusters) podem ser, por exemplo:

- Particularmente nos sectores agrícola e agro-industrial, e para as PME, a inovação é muitas vezes percepcionada como um custo e não como uma oportunidade. A maioria dos gestores prefere gerir negócios tradicionais (em que o risco associado é menor) e sente-se desconfortável com a introdução de inovações nas suas actividades empresariais;
- Muitas das PME têm falta de experiência na gestão e desenvolvimento de projectos de investigação / inovação, ou mesmo nas relações com parceiros de I&D, como universidades ou centros de investigação;
- As entidades de I&D e as empresas trabalham de forma bastante distinta, existindo normalmente divergências ao nível: dos objectivos e resultados que pretendem alcançar com a investigação; na forma de conduzir a investigação;

Projecto co-financiado por:

nas questões de propriedade intelectual (publicação / confidencialidade); nos prazos e nas respectivas metas; etc. As parcerias entre empresa-universidade levam frequentemente a mal-entendidos e a tensões, sobretudo quando não são acompanhadas desde o início por equipas experientes no processo de transferência de tecnologia.

Relativamente às barreiras de gestão (isto é, capacidade de inovar nos processos de gestão) estas podem ser, por exemplo:

- Falta de autonomia da equipa de gestão da iniciativa cluster;
- Falta de relações com outras entidades externas ao cluster;
- Falta de relações internacionais das iniciativas cluster ou dos seus membros;
- Falta de liderança e visão para antever oportunidades globais para o desenvolvimento da empresa.

Em menor proporção, as barreiras na governação e as barreiras tecnológicas são também identificadas como uma causa possível de dificuldades no suporte à inovação. As barreiras na governação (capacidade de *networking*, fraqueza e instabilidade do sistema de governação e estruturas temporárias de suporte aos clusters) podem passar, por exemplo, pela existência de uma estrutura de governação instável, em que o quadro técnico do cluster não tem autonomia e está preso às entidades governamentais locais, que mudam periodicamente e alteram a estratégia do cluster.
As barreiras tecnológicas à inovação (dificuldade em absorver novas tecnologias) podem também estar associadas a diversos aspectos:

- Os processos nos sectores agrícola e agro-industrial são normalmente baseados em técnicas tradicionais, podendo aparecer diversas limitações e constrangimentos ao nível legal, assim como ao nível da estrutura de mercado;
- Em países em desenvolvimento, a inexistência de fabricantes / fornecedores de equipamentos tecnológicos leva à necessidade de importar esses produtos a preços bastante elevados;
- O montante necessário para a implementação de novas tecnologias é muito elevado.

Finalmente, as barreiras na categoria “Outra” podem passar por:

- Em algumas regiões, a inovação não é uma prioridade; em consequência, o suporte aos clusters é muito limitado;
- A existência de um quadro legal e a morosidade dos processos de decisão das autoridades legais que não favorecem os processos de inovação;
- O isolamento da região ou do país em termos geográficos;
- A inexistência de universidades e centros de investigação dentro da área geográfica do cluster, levando a uma fraca capacidade de investigação e desenvolvimento.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Conclusão - Barreiras e boas práticas de Inovação

De acordo com os resultados obtidos, as principais barreiras à inovação parecem ser de carácter financeiro, cultural e de gestão. Para as duas primeiras questões, isto é, as barreiras financeiras e culturais, os gestores dos clusters não têm frequentemente o controlo e poder necessários para as resolver. Estas dependem mais das entidades oficiais / governamentais e do enquadramento legal e regional em que estes clusters estão inseridos, da disponibilidade de fundos para financiamento de inovação e da existência de massa crítica. No entanto, os gestores dos clusters podem desenvolver e organizar actividades de promoção da inovação junto dos seus membros e informar as entidades oficiais e entidades de apoio ao desenvolvimento empresarial sobre as barreiras à inovação existentes. Para reduzir as barreiras culturais, por outro lado, podem ser criadas interfaces que promovam a ligação e o *networking* entre os diferentes membros / grupos-alvo do cluster. É por isso fundamental criar equipas de gestão que trabalhem em parceria com os membros do cluster, no sentido de eliminar este tipo de barreiras.

Barreiras e boas práticas de *Networking*

No que respeita às barreiras ao *networking* (lacunas / divergências culturais entre os membros do cluster) identificadas, as barreiras culturais parecem ser aquelas que contribuem mais para o não estabelecimento de uma forte rede de *networking* dentro do cluster (Figura 17). Podem contribuir para tal:

- A falta de procedimentos no que respeita ao tratamento da confidencialidade entre a equipa de gestão e os membros do cluster;
- A divergência de interesses e formas de trabalhar entre as instituições de I&D e as empresas, reduzindo a possibilidade de parcerias;
- A falta de experiência em projectos de investigação em consórcio, particularmente para as PME, que não proporcionam actividades de *networking* e parcerias universidade-empresa;
- A falta de interesse pela I&D em algumas empresas.

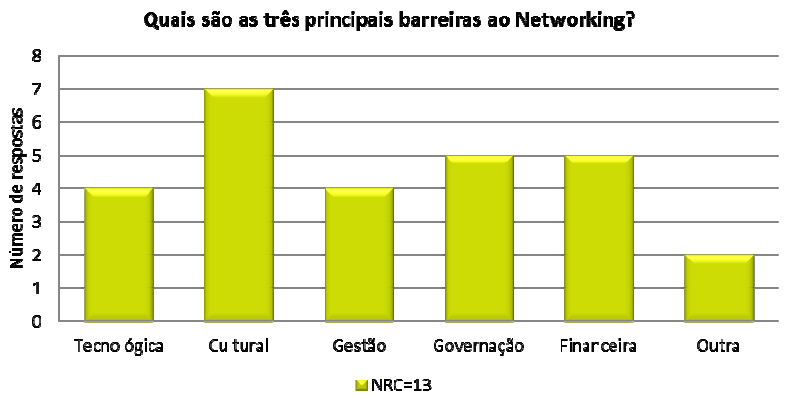


Fig. 17 Principais barreiras ao *networking*

Projecto co-financiado por:

Por outro lado, as barreiras de governação e financeira também são vistas como forte impedimento ao desenvolvimento de actividades de *networking*. As questões de governação (capacidade de *networking*, fraqueza e instabilidade do sistema de governação e estruturas temporárias de suporte aos clusters), como a tentativa de cada parceiro da rede para liderar a estratégia e acções do cluster, de forma a favorecer-se em detrimento dos outros membros do cluster, é um exemplo de barreira de governação. Já a falta de apoio financeiro para o desenvolvimento e organização de actividades de *networking* pode ser considerado como uma barreira financeira ao *networking*.

As barreiras de gestão e tecnológicas são também apontadas (mas em menor grau) como impedimento ao *networking*. As barreiras de gestão podem ser devidas a:

- O desenvolvimento e a gestão de um cluster são tarefas árduas e é por vezes difícil encontrar um gestor com as características e competências necessárias para tal função;
- Os gestores de empresas, assim como os investigadores e outros membros dos clusters, estão normalmente focados no seu próprio negócio ou investigação.

Na categoria "Outra", podem ser identificadas como barreiras ao *networking*:

- Isolamento geográfico – neste tipo de situações, a inclusão do cluster e seus membros em redes internacionais é fundamental para garantir a sua entrada ou expansão em mercados internacionais;
- Falta de massa crítica nas PME associadas ao cluster, sendo a maioria das empresas de grande dimensão;
- Falta de entidades de investigação e desenvolvimento na região, que estejam ligadas aos sectores de actuação do cluster;
- Presença limitada de indústrias agro-industriais e/ou de investigação agro-industrial na região.

Conclusão - Barreiras e boas práticas de *Networking*

Os aspectos culturais são considerados pelos clusters como as principais barreiras ao *networking*. A construção de uma rede eficiente que envolva diferentes entidades e agentes (PME e grandes empresas, entidades de I&D, entidades de apoio ao desenvolvimento empresarial, autoridades públicas, etc.) é um processo muito importante, mas difícil de manter a longo-prazo, e onde as iniciativas cluster têm um papel fundamental. Por outro lado, o desenvolvimento de actividades de *networking* que visem a obtenção de resultados concretos (económicos ou outros), facilita as interacções entre membros do cluster e poderá credibilizar, numa primeira fase, o trabalho da iniciativa cluster. Desta forma, as qualidades de gestão e de *networking* do gestor e da equipa de gestão das iniciativas cluster são cruciais para o sucesso dos clusters. Outros aspectos podem também constituir barreiras importantes ao networking, mas sendo muito diversos, devem ser analisados caso a caso.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial

Aos diversos clusters foi solicitado que exprimissem a sua opinião no que respeita aos principais desafios que os clusters dos sectores agrícola e agro-industrial têm que enfrentar. Sete dos doze clusters inquiridos expressaram a sua opinião relativamente a este ponto. Em baixo, são expostos alguns dos aspectos mais importantes que foram referidos:

- Falta de financiamento adequado às suas actividades, nomeadamente para equipamentos e infra-estruturas;
- Barreiras culturais – a necessidade de mudança na abordagem dos membros do cluster às diversas questões relacionadas com a inovação;
- Falta de espírito inovador nas empresas agro-industriais (particularmente nas PME)
- Existência de lacunas entre as empresas agrícolas e as indústrias / empresas agro-industriais;
- Obtenção de produtos supostamente de elevado valor acrescentado, tendo no entanto pouco lucro na realidade;
- Regulamentações (EFSA);
- Internacionalização;
- Falta de incentivos para os investigadores dedicarem tempo a projectos de inovação e transferência de tecnologia no sector agro-industrial.

Para além das opiniões apresentadas, o estudo da ABC-Network identifica outros desafios importantes para os clusters do sector agro-industrial:

- Os esforços de comunicação e informação para o público têm que ser intensificados. A cooperação com entidades governamentais e com a imprensa são fundamentais para esta comunicação;
- A ligação a outros sectores complementares ao sector agrícola e agro-industrial é fundamental para incrementar a inovação (por exemplo, aos sectores dos materiais, biotecnologia, etc.);
- É importante o conhecimento das necessidades do mercado para o desenvolvimento de novos produtos (ex.: alimentos funcionais, alimentos para grupos populacionais específicos, produtos de conveniência, etc.).

Projecto co-financiado por:

Conclusão - Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial

Alguns dos desafios que os clusters têm que enfrentar são comuns à maioria dos clusters: potenciar a dinâmica entre os membros do cluster, aumentar o nível de empenhamento dos membros do cluster nas actividades desenvolvidas, aumentar a colaboração entre membros do cluster, etc. No entanto, existem desafios que são mais específicos dos sectores agrícola e agro-industrial: aumentar o número de membros com espírito inovador, potenciar a cooperação entre agentes de um mesmo sector e entre entidades de sectores complementares, melhorar a atractividade e apetência para investimento nestes sectores.

Identificação de boas práticas na gestão e governação dos clusters

Foi também solicitado aos gestores dos clusters que identificassem boas práticas no que respeita a questões de gestão e governação. São apresentados em baixo os aspectos mais importantes que foram referidos:

- Desenvolvimento de actividades de *networking*, como a realização de visitas anuais aos membros do cluster ou reuniões de *brainstorming* anuais para tópicos específicos;
- Governação assente na indústria, associando e aproximando o sector agrícola ao sector agro-industrial;
- Existência de uma forte equipa de gestão do cluster, que desenvolva actividades que tragam reais benefícios para os diversos membros do cluster e que seja flexível e dinâmica e autónoma;
- Envolvimento real dos diversos membros do cluster através, por exemplo, da existência de um comité de gestão. Este comité deverá orientar e validar as decisões a tomar no âmbito das actividades do cluster. O comité deve ser totalmente independente, garantindo a equidade nas decisões e nos processos inerentes à estratégia definida;
- Existência de um bom relacionamento com as entidades governamentais locais e nacionais, baseado em parcerias estáveis e duradouras.

Para além das experiências partilhadas pelos gestores dos clusters, no que respeita a boas práticas de gestão e governação, o estudo da ABC-Network identifica também algumas boas práticas:

- A existência de uma estratégica orientada para o negócio, como factor de sucesso;
- A capacidade da equipa de gestão do cluster para fazer um diagnóstico das necessidades específicas dos sectores em que operam, traçando estratégias para ultrapassar as fragilidades identificadas;
- A oferta de recursos e serviços direccionados para os sectores agrícola e agro-industrial;

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

- A potenciação e o apoio a projectos em consórcio entre empresas, instituições de I&D e outros membros do cluster, em colaboração com as entidades governamentais locais;
- A centralização / compilação de diferentes tópicos de interesse para os diversos membros do cluster como, por exemplo, competências em investigação e desenvolvimento, fontes de financiamento, etc.;

Conclusão - Boas práticas na gestão e governação dos clusters

Considerando a especificidade de cada cluster e da sua situação real, os resultados recolhidos são apenas indicativos, se bem que muito interessantes. Podem apontar-se as seguintes principais boas práticas no que respeita às questões de gestão e governação das iniciativas cluster:

- Uma forte equipa de gestão (experiente, autónoma, dinâmica e flexível);
- A continuidade e estabilidade da equipa de gestão e das estruturas de governação;
- Um controlo externo feito por entidades independentes.

Identificação de boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster

Relativamente às actividades de *networking* e à posição do cluster no que respeita à sua internacionalização, foram mencionadas pelos gestores dos clusters as seguintes boas práticas:

- Envolvimento e ligação do cluster a redes internacionais, que promovam tanto sectores / actividades específicas (por exemplo, redes de transferência de tecnologia, de mercado, etc.), como redes que promovam a ligação entre clusters;
- Existência dentro do cluster de fortes competências em I&D e inovação, que possam ser reconhecidas internacionalmente;
- Foco em actividades internacionais, nomeadamente no desenvolvimento de parcerias com outros clusters do sector ou de sectores complementares;
- Envolvimento em projectos internacionais;
- Concepção de uma imagem única que potencie a projecção internacional dos membros do cluster (i.e. que possa ser utilizada nas diversas acções internacionais, como feiras e exposições);
- Capacidade de mobilização para além dos membros do cluster;
- Não existência de concorrência entre os diferentes membros.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Conclusão - Boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster

Actuando como interface entre os diferentes membros do cluster, a equipa de gestão tem como tarefas fundamentais o estabelecimento de ferramentas que potenciem a comunicação e o *networking* e que sejam ajustadas às necessidades do cluster. As actividades mencionadas são promovidas pela maioria das iniciativas cluster, sendo consideradas como serviços valiosos para os diversos membros. Relativamente à posição internacional do cluster, parece ser um factor de grande importância para o sucesso dos clusters, devendo ser construída de forma estruturada e profissional uma estratégia de internacionalização.

Resultados e impacto gerados pelo cluster

Solicitou-se ainda aos gestores dos clusters questionados que avaliassem alguns indicadores de desempenho relacionados com as suas actividades (Quadro 1). 69% dos clusters inquiridos dizem que fazem regularmente uma avaliação do seu desempenho (Figura 18). Esta avaliação é feita, por exemplo:

- Anualmente ou periodicamente (por exemplo, de três em três anos);
- Por entidades externas ao cluster (por exemplo, pelas autoridades governamentais);
- Internamente, baseada por exemplo num método "score card";
- Através da redacção de um relatório de resultados alcançados (por exemplo, projectos realizados, benefícios e impactos económicos), enviado ou não aos membros do cluster.

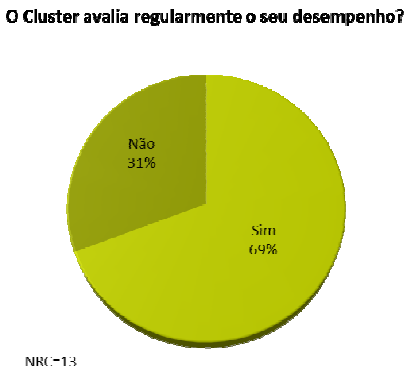


Fig. 18 Avaliação do desempenho Cluster

Avaliação do desempenho pelos gestores dos clusters

Projecto co-financiado por:

Factor	Avaliação negativa (1 e 2)	Avaliação mediana (3)	Avaliação positiva (4 and 5)	NS/NA
O cluster cumpre os seus objectivos	1	1	11	0
Os membros do cluster estão satisfeitos com os serviços prestados	0	4	9	0
O cluster tem levado a…				
… uma extensão das actividades / serviços oferecidos por alguns dos seus membros	2	3	8	1
... relações mais estreitas entre a indústria e as entidades de I&D	0	4	9	0
... um aumento dos investimentos dos seus membros	3	4	4	2
...um aumento dos postos de trabalho	1	5	5	1
...estabelecimento de novas empresas	3	3	8	0
... diálogo com os decisores políticos	0	3	9	0
...desenvolvimento de formações especializadas	3	2	7	1
O número de membros do cluster está a aumentar	0	3	9	1
O cluster tem atraído novas empresas para a região	2	2	9	0
Surgiram novas tecnologias a partir do cluster	1	3	8	1

Classificação: desde 1 = “discordo totalmente” a 5 = “concordo totalmente” e NS/NA = “Não sei/Não aplicável”

Quadro 1 Avaliação do desempenho do Cluster

Conclusão - Resultados e impacto gerados pelo cluster

Aparentemente, a maioria das iniciativas cluster questionadas beneficiam de boas condições de trabalho, ou põem em prática as medidas necessárias para alcançar tais condições de trabalho. Este facto parece ter um impacto significativo no seu desempenho e no desempenho dos seus membros. Pelos indicadores apresentados pode concluir-se que as iniciativas cluster, na sua generalidade, avaliam de forma positiva os resultados que obtêm: os clusters cumprem os seus objectivos, os seus membros estão satisfeitos, o número de membros dos clusters está a aumentar e surgiram novas tecnologias a partir de acções do cluster. Os clusters têm ainda levado, até certo ponto, a uma extensão das actividades / serviços oferecidos por alguns dos seus membros, a relações mais estreitas entre a indústria e as entidades de I&D, ao estabelecimento de novas empresas, a um diálogo frutuoso com os decisores políticos e ao desenvolvimento de formações especializadas.

A maioria dos resultados obtidos estão em linha com o descrito na literatura, pelo que que se conclui que estes resultados de bom desempenho podem ser considerados como uma consequência de uma boa gestão por parte da equipa das iniciativas cluster.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Directrizes para o desenvolvimento e gestão de clusters

Após a análise dos resultados obtidos e retiradas algumas conclusões, importa delinear algumas boas práticas no que respeita à implementação e gestão de clusters. Para que as iniciativas cluster possam, com sucesso, potenciar as actividades das entidades que apoiam, é necessário pôr em prática algumas acções, que podem ser divididas por cinco pontos gerais:

1. Informação e comunicação
    a. Construção de bases de dados de contactos detalhadas
    b. Entrevistas frequentes aos seus membros
    c. Construção de uma página Web
    d. *Criação de newsletters* e envio de informação aos seus membros
    e. Definição de um catálogo de serviços prestados
    f. Realização de eventos regulares e visitas às empresas
    g. Promoção de contactos com a imprensa

2. Formação e qualificação
    a. Análise dos requisitos e ramos de actividades dos membros do cluster
    b. Formação de recursos humanos
    c. Realização regular de eventos
        i. Workshops e seminários
        ii. Visitas de estudo / "Dias de campo"
        iii. Formações técnicas

3. Cooperação
    a. Estabelecimento de contactos entre parceiros potenciais para projectos
    b. Dinamização e apoio a projectos em consórcio
    c. Dinamização de parcerias com entidades de I&D, universidades e empresas prestadoras de serviços qualificados

4. *Marketing* e relações públicas
    a. Criação de uma identidade regional
    b. Distribuição de material promocional e de informação
    c. Desenvolvimento de actividades de divulgação de âmbito nacional e internacional
    d. Presença em feiras, exposições, visitas a outras empresas e entidades de I&D / clusters, a nível nacional e internacional
    e. Apresentação das competências internas a possíveis clientes / parceiros

5. Internacionalização
    a. Participação em eventos internacionais / congressos
    b. Acesso a clientes e mercados internacionais
    c. Apoio à cooperação internacional
    d. Apoio na internacionalização das empresas
    e. Promoção de actividades de *networking* entre clusters do mesmo sector ou de sectores complementares

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

f. Promoção de visitas de entidades internacionais às empresas do cluster

A estrutura de informação que sustenta a iniciativa cluster deve ser dinâmica e estar sempre actualizada. A existência de uma página Web com informação geral acerca do cluster, um catálogo com informação sobre os seus membros e actividades que desenvolvem, uma plataforma de informação sobre os projectos em consórcio a decorrer ou já ocorridos e um espaço de agenda com informação sobre os eventos / actividades a ocorrer no âmbito do cluster, é fundamental para informar todos os membros da iniciativa (e a população em geral) sobre o que está a ser desenvolvido. Todos estes conteúdos devem ser apresentados de forma a potenciar a internacionalização (página Web em português e inglês).

Para além dos pontos definidos, é importante identificar os factores que levam ao sucesso ou ao insucesso das iniciativas cluster. São exemplos destes factores:

Factores de sucesso:

- A iniciativa cluster deve ser implementada tendo por base a existência de fortes competências e um bom ambiente de negócio na região
- As iniciativas cluster devem ser criadas com o objectivo de potenciar e dinamizar clusters reais, em vez de apoiarem a criação de novos clusters
- As iniciativas cluster devem ser vistas como parte de uma estratégia mais ampla definida para a região, de forma a melhorar a sua competitividade e atractividade
- As iniciativas cluster devem ter um orçamento operacional suficiente para a sua concretização

Factores de insucesso:

- As iniciativas cluster que estão isoladas tendem a ter menos impacto
- Falta de consenso entre membros do cluster no que respeita à estratégia e actividades delineadas
- Fraqueza das estruturas / políticas governamentais de suporte às iniciativas cluster
- Falta de redes de contactos / *networking*
- Falta de uma forte equipa de gestão
- Falta de infra-estruturas adequadas
- Falta de financiamento adequado
- Negligência na projecção da identidade do cluster

Desenvolvimento e implementação de iniciativas cluster

O estabelecimento de uma iniciativa cluster varia substancialmente de acordo com o objectivos para que foi criada e as circunstâncias sob as quais os membros do cluster devem cooperar. As fases gerais que levam ao sucesso na implementação destas estruturas podem ser esquematizadas da seguinte forma:

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Construção de ligações e estabelecimento de confiança com os potenciais membros do cluster

↓

Desenvolvimento de alianças estratégicas

↓

Definição da estratégia e visão para o cluster

↓

Realização de acções / actividades

Numa primeira fase, a iniciativa cluster deve desenvolver as seguintes acções:

- Levantamento das políticas e acções governamentais que estão em funcionamento – é importante conhecer o contexto regional e as políticas e regulamentos que estão a ser utilizados num dado momento. Este ponto é fundamental para garantir que a estratégia do cluster está em linha com as políticas existentes e, desta forma, aproveitar da melhor forma os apoios existentes;
- Análise das forças e fraquezas económicas – o conhecimento das potencialidades, mas também das fragilidades existentes numa dada região (ou num dado sector de actividade e entidades a ele associadas) é fundamental para delinear caminhos e estratégias que possam potenciar as actividades das iniciativas cluster. Os aspectos positivos de um dado contexto podem ser, por exemplo:
    - A existência de recursos naturais ou outros aspectos únicos de atractividade do local
    - A proximidade geográfica entre os diversos agentes envolvidos
    - A existência de economias de escala
    - A existência de massa crítica, recursos humanos qualificados / especializados e competências em I&D

  Para além destes aspectos, a existência de condições de atractividade de um dado local para a instalação de empresas e outras entidades (escolas, hospitais, estruturas culturais, desportivas e de lazer, acessos de transporte, etc.) é fundamental para o sucesso destas iniciativas.
- Conhecimento das competências existentes – é muito importante recolher informação sobre as empresas e as suas actividades, sobre as entidades de I&D e as suas competências e linhas de trabalho e sobre outras estruturas que possam dar apoio a todas as actividades económicas que se desenvolvem no âmbito do cluster. É ainda fundamental conhecer as necessidades e requisitos que as empresas possuem, de forma a despoletar o desenvolvimento de parcerias e projectos em consórcio com foco na inovação.

Projecto co-financiado por:

- Envolvimento da cadeia de valor – o envolvimento de toda a cadeia de valor existente num dado contexto é essencial para garantir o sucesso da iniciativa cluster.

Para além de garantir que estes pontos são tomados em consideração, a iniciativa cluster deve ter os seus objectivos, tarefas e actividades detalhadamente definidos. Numa primeira etapa, deverão ser definidos os objectivos a curto, médio e longo-prazo. Seguidamente, as tarefas e actividades a desenvolver devem ser definidas e postas em prática (Figura 19).

Fig. 19 Objectivos, tarefas e actividades

Um outro factor crítico de sucesso das iniciativas cluster é a existência de um gestor e uma equipa de gestão capazes de levar a cabo as actividades que foram delineadas. É essencial que a escolha do gestor da iniciativa cluster seja consensual entre os membros do cluster e que este tenha as competências, a experiência e as características necessárias ao cargo que lhe é delineado. Relativamente ao tamanho da equipa de gestão, este depende do tamanho da iniciativa cluster, mas na literatura, e em regra, estas equipas tendem a ter entre três a cinco elementos. Também neste caso, as suas competências e capacidades devem ser analisadas cuidadosamente. Tanto o gestor da iniciativa como a sua equipa de gestão devem ter, por um lado, conhecimento aprofundado da indústria / sector de actividade do cluster que apoiam e, por outro, competências em gestão e *networking*. São exemplo de competências que devem estar presentes na equipa de gestão: liderança, integridade, capacidade de gestão, criatividade e dinamismo, capacidade para o contacto interpessoal, etc.

Por outro lado, a existência de um conselho estratégico / administração confere alguma robustez à iniciativa e deverá incluir representantes dos membros da iniciativa cluster, peritos / consultores nas áreas de actuação do cluster, personalidades com impacto na região, etc. Este conselho poderá apoiar a iniciativa nos seguintes pontos:

- Definição da posição estratégica que a iniciativa cluster deve tomar
- Controlo e apoio das actividades a realizar no âmbito do *networking*
- Apoio na orientação actual e futura no que respeita a mercados-alvo, projectos a desenvolver, tecnologias a apoiar, etc.
- Avaliação das actividades concluídas, impacto gerado para os membros do cluster e novas formas de cooperação / novas actividades.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

O conselho estratégico deve estar informado e receber da equipa de gestão a documentação necessária para proceder a esta avaliação / apoio à iniciativa cluster. Deve reunir-se, preferencialmente, três a quatro vezes por ano.

O financiamento da iniciativa cluster é também um factor crítico de sucesso. Existem diversas formas de financiamento, como seja o financiamento totalmente público, em que a iniciativa é sempre financiada por fontes públicas, o financiamento privado, em que não existe apoio governamental para a implementação e gestão da iniciativa cluster ao longo de todo o ciclo de vida do cluster, ou o financiamento público-privado. Esta última forma de financiamento parece ser a mais adequada para a sustentabilidade destas estruturas. Neste caso, o financiamento vai-se alterando ao longo do tempo e, numa primeira fase, o apoio público desempenha um papel fundamental (fase de estruturação, implementação e lançamento da iniciativa cluster). Em fases posteriores, estes apoios públicos tendem a (e devem) diminuir, enquanto as receitas provenientes de fontes privadas (quotas dos associados, prestação de serviços, etc.) se tornam cada vez mais importantes. Geralmente, uma iniciativa cluster é planeada e financiada por entidades governamentais públicas durante um período de 18 meses a três anos. Após este período a iniciativa cluster deve ser auto-sustentável e gerar receitas, deixando de ser necessário o financiamento público.

Gestão de iniciativas cluster

Após o lançamento da iniciativa cluster, é necessário geri-la de forma eficiente. O gestor e a equipa de gestão são responsáveis por esta gestão e por todas as actividades do dia-a-dia, sendo o desempenho global da iniciativa fundamentalmente resultado do trabalho desenvolvido pela equipa de gestão. Tal como no ponto anterior, as principais tarefas para a gestão da iniciativa cluster são as seguintes:

1. Informação e comunicação
2. Formação e qualificação
3. Cooperação
4. Marketing e relações públicas
5. Internacionalização

Informação e comunicação

Tal como descrito para o desenvolvimento e implementação da iniciativa cluster, as actividades de comunicação e informação são fundamentais para o sucesso destas estruturas. Todos os membros do cluster, assim como outras empresas e entidades não pertencentes ao cluster, devem ser informados sobre a iniciativa cluster, os seus membros, as actividades em desenvolvimento e os resultados alcançados. Para tal, devem ser utilizados os seguintes canais de comunicação:

- Desenvolvimento de uma estratégia de comunicação: para dinamizar a troca de informação, experiências e conhecimento deve ser estabelecida uma estratégia de comunicação. Esta estratégia deve ser concretizada através da realização de reuniões regulares (por exemplo, um dia fixo por mês) e fóruns internos dedicados aos membros do cluster.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

- Reuniões regulares: para as reuniões regulares entre os membros do cluster, devem ser convidadas as empresas, as entidades de I&D e outras estruturas que fazem parte da iniciativa cluster. No início, estas reuniões poderão ter uma periodicidade de 4-6 semanas. Assim que o cluster esteja a trabalhar em pleno e com sucesso, estas reuniões poderão passar a ser bimestrais ou trimestrais.
- Visitas regulares às empresas: deverão ser organizadas cinco a dez visitas por mês às empresas, documentadas por um relatório de visita. Este relatório deve fornecer uma visão geral das actividades e requisitos da empresa. Esta informação é importante e poderá servir de base ao desenvolvimento de projectos em consórcio.
- Eventos regulares: para o sucesso da iniciativa cluster é essencial a organização de eventos de forma regular. Estes eventos têm como objectivo promover o crescimento do cluster e estabelecer contactos e trocas de experiências com outras entidades (nomeadamente outros clusters). Exemplos deste tipo de eventos podem ser: workshops, mesas redondas com peritos, eventos sob um tema específico, feiras, "dias do cluster".
- *Newsletter*: todos os membros do cluster devem ser mantidos informados acerca das actividades realizadas e a realizar e seus desenvolvimentos. Esta tarefa pode ser dinamizada através do envio mensal de uma *newsletter* (electrónica ou em papel).
- Base de dados dos membros do cluster / catálogo de fornecedores / informação sobre a indústria: todos estes pontos devem ser mantidos actualizados numa base de dados do cluster. A iniciativa cluster deve ter na sua posse informação geral sobre estas entidades (por exemplo, morada, resultados líquidos, número de empregados), assim como informação sobre as suas actividades / serviços.
- Página Web: o objectivo da página Web é o de informar os seus utilizadores sobre os conteúdos, membros e actividades da iniciativa cluster. Como já foi referido, a página Web deve ser mantida sempre actualizada e é essencial para comunicar e informar todos os membros da iniciativa (e a população em geral) sobre o que está a ser desenvolvido.

Formação e qualificação

Os recursos humanos representam um factor crítico para o sucesso das entidades. Uma iniciativa cluster de sucesso deve considerar o estabelecimento de um programa de formação / qualificação orientado para as necessidades dos seus membros. A iniciativa cluster deve organizar e apoiar a realização de medidas formativas / educacionais que melhorem as competências dos técnicos e gestores das empresas. Para além da organização deste tipo de formações, a iniciativa cluster deve potenciar o *networking* entre empresas, ligações entre universidade-indústria e ainda incentivar e sensibilizar as empresas para apostarem na formação dos seus recursos humanos, de forma a aumentarem as suas competências internas. Este tipo de formações pode passar por:

- Sessões de formação profissional avançada
- *Workshops* e seminários sob temas específicos
- Visitas de estudo e "dias de campo"

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

- Aprendizagem entre empresas, através de sessões de partilha e troca de experiências.

Cooperação

Uma vez que a competitividade das regiões não é determinada por uma única empresa, mas sim pela capacidade de inovação da indústria como um todo, a cooperação é essencial para melhorar essa capacidade. Com o desenvolvimento de projectos de cooperação podem ser exploradas sinergias potenciais e, desta forma, são reforçadas não apenas as empresas individuais, mas também toda a economia de uma dada região. Algumas empresas têm bastante interesse em integrar projectos em consórcio com outras empresas ou com instituições de I&D. Uma área de actividade muito importante para as iniciativas cluster é, precisamente, a potenciação, desenvolvimento e apoio a projectos em cooperação. Este tipo de projectos pode debruçar-se, por exemplo, nas seguintes áreas:

- I&D
- Produção
- Marketing
- Logística
- Qualificação
- Organização
- TIC
- Internacionalização

Para o desenvolvimento de projectos de alto valor inovativo, é importante envolver instituições de I&D assim como prestadores de serviços qualificados nas áreas a abordar no projecto. A iniciativa cluster deve estar informada sobre os programas de apoio e financiamento para este tipo de projectos, de forma a passar esta informação para as empresas / entidades que estejam interessadas no desenvolvimento de projectos em consórcio. A iniciativa cluster deve ainda estar habilitada para poder apoiar em todo o processo de estruturação e desenvolvimento / implementação dos projectos.

Marketing e relações públicas

O *marketing* e relações públicas reforçam a participação dos membros do cluster e atraem novas empresas / entidades para aderiram ao cluster. Estas actividades devem assim ser desenvolvidas regularmente e incluir acções de âmbito nacional e internacional:

- Reforço da identidade regional
- Criação de material de informação / publicidade, apresentações e folhetos informativos
- Promoção do cluster através de anúncios e artigos em diferentes jornais e revistas
- Presença em feiras, visitas a outras empresas / clusters, apresentações a clientes-alvo

Internacionalização

A eliminação das barreiras comerciais e o reforço dos sistemas de transporte e de comunicação, juntamente com a harmonização da regulamentação dos mercados,

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

permitiram melhorar e aumentar as trocas comerciais e a especialização das cadeias de valor, a nível nacional e internacional. Actualmente é essencial que as indústrias e as regiões estejam abertas a novos mercados e que procurem e atraiam novos parceiros para cooperarem. Desta forma, é essencial que as iniciativas cluster apoiem os seus membros no seu processo de internacionalização (particularmente num país pequeno, como Portugal). A própria iniciativa cluster deve estar aberta para a sua expansão internacional. As seguintes actividades devem ser consideradas:

- Acesso a eventos internacionais: a participação em eventos internacionais é essencial para a iniciativa cluster estar a par das tendências e tópicos de interesse a nível global, para posteriormente poder passá-los aos seus membros.
- Participação em projectos internacionais: é importante que os diversos membros da iniciativa cluster participem em projectos internacionais de forma a aumentar a sua competitividade através destas actividades internacionais.
- Estabelecimento de actividades de *networking* entre diferentes clusters: para manter a competitividade e o carácter altamente inovativo das iniciativas cluster, é importante que seja potenciada a cooperação com outras iniciativas cluster e estruturas semelhantes noutras regiões / países. Esta acção pode ser desenvolvida através de missões e visitas programadas, ou pelo envolvimento em projectos de cooperação.

Projecto co-financiado por:

DOCUMENTO ESTRATÉGICO DE BOAS PRÁTICAS PARA O CLUSTER AGRO-INDUSTRIAL DO RIBATEJO

Após a conclusão do estudo de *benchmarking* de pólos de competitividade e clusters a nível internacional e identificação de boas práticas, é possível realizar uma análise comparativa entre os clusters questionados nesse estudo e o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo. Esta análise comparativa tem como principal objectivo apresentar pontos críticos a que uma iniciativa cluster deve atender e apontar acções a implementar pelo Cluster Agro-Industrial do Ribatejo de forma a dar resposta às prioridades identificadas. Este documento constitui, assim, uma base de orientação para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, no sentido de ajudar a melhorar o seu desempenho e o apoio que proporciona aos seus membros.

A análise comparativa apresentada neste documento é baseada nos resultados do estudo de *benchmarking* e nos resultados obtidos através do preenchimento do questionário de *benchmarking* pelo Cluster Agro-Industrial do Ribatejo.

Projecto co-financiado por:

Análise comparativa entre os clusters internacionais questionados e o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo

Perfil geral do cluster

A maioria dos clusters internacionais questionados está na fase de desenvolvimento do seu ciclo de vida, ou seja, têm três a sete anos de existência. O Cluster Agro-Industrial do Ribatejo está ainda numa fase de consolidação, tendo iniciado a sua actividade em 2009-2010.

No que respeita à categoria de representantes / membros dos clusters, os resultados do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo estão em linha com os dos clusters internacionais, sendo as PME a categoria em média mais representada. No entanto, existe uma diferença importante na representatividade dos centros de investigação nos dois casos, uma vez que esta é a categoria que ocupa o terceiro lugar em termos de representatividade nos clusters internacionais questionados (com excepção da categoria "outra") e não se encontra representada no Cluster Agro-Industrial do Ribatejo.

A origem dos associados do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, está em linha com os resultados obtidos no estudo de *benchmarking*, sendo na sua maioria, de âmbito regional.

Estratégia do cluster

35% dos clusters internacionais questionados têm a sua origem na indústria, sendo também muito relevante a criação de clusters a partir de iniciativas governamentais. O Cluster Agro-Industrial do Ribatejo foi criado a partir de uma iniciativa governamental, estando em linha com os resultados obtidos.

Nos clusters internacionais questionados, os objectivos principais são na maior parte dos casos a "Investigação e o *networking*" (estabelecimento de parcerias entre empresas e centros de investigação e desenvolvimento do cluster) e a "Inovação e tecnologia" (promoção de maior inovação nas empresas, transferência de tecnologia entre membros do cluster, gestão da propriedade intelectual,…). Os objectivos apresentados pelo Cluster Agro-Industrial do Ribatejo contemplam a maioria das categorias apresentadas (à excepção das categorias "Acção política" e "Outro"). No entanto, uma vez que não foi solicitada a hierarquização por grau de importância dos objectivos do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, não é possível verificar se os seus objectivos prioritários são os mesmos que os objectivos prioritários para os outros clusters.

A estratégia dos clusters internacionais questionados é maioritariamente focada na investigação ou no negócio (assim como o é para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo).

Para o desenvolvimento futuro do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, as entidades alvo para serem parceiras / associadas do cluster são maioritariamente regionais e

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

nacionais. Já para os clusters questionados no estudo de *benchmarking*, as entidades alvo para serem parceiras / associadas do cluster são maioritariamente internacionais.

No que respeita às fontes de financiamento, as iniciativas cluster questionadas financiam-se de forma diversificada mas, na sua maioria, são financiadas por fontes públicas, por quotas dos associados e por projectos / serviços (isto é, actividades comerciais, organização de eventos, etc.). O Cluster Agro-Industrial do Ribatejo financia-se maioritariamente por fundos públicos nacionais (70%) e por quotas dos associados (30%). A não representatividade do seu financiamento através de projectos / serviços poderá, no entanto, estar relacionada com a fase de desenvolvimento em que se encontra o cluster (fase de consolidação).

O Cluster Agro-Industrial do Ribatejo é mais optimista no que respeita à suficiência do orçamento que lhe é alocado tanto no presente, como no futuro, comparativamente à maioria dos clusters internacionais questionados.

Sistema de gestão / governação

Tal como a maioria dos clusters questionados, o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo é suportado por uma equipa de gestão própria, utilizando também instalações próprias para o desenvolvimento das suas actividades. A equipa de gestão do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo é constituída por quatro pessoas: um técnico coordenador e três técnicos superiores (não tendo sido identificadas as funções operacionais dos técnicos superiores). De forma similar à maior parte das iniciativas cluster internacionais, o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo contrata externamente alguns serviços / funções, como os serviços de contabilidade e apoio financeiro.

Relativamente às actividades de *networking*, a maioria dos gestores dos clusters acha que existe abertura e confiança entre os membros do cluster. Já o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo tem uma opinião menos positiva relativamente a este aspecto. Para promover as actividades de *networking* entre membros do cluster, o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo promove, essencialmente, reuniões periódicas, dias informativos e outros mecanismos mais informais de *networking*. Comparativamente aos clusters internacionais questionados, existe uma lacuna na promoção de grupos de trabalho e projectos em consórcio promovidos pelo Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, definidos internacionalmente como actividades prioritárias para promover o *networking*.

A maioria dos clusters colabora com outros clusters de posicionamento sectorial semelhante, tanto a nível de outras regiões, como a nível de outros países. Já o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo colabora com outros clusters mas apenas ao nível de outras regiões do país, não tendo ainda desenvolvido parcerias internacionais. O número de colaborações é também bastante baixo, comparativamente ao número médio de colaborações que os clusters internacionais questionados mantêm. Mais uma vez, este facto poderá estar relacionado com a fase de desenvolvimento em que se encontra o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo (fase de consolidação).

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Barreiras e boas práticas de Inovação e *Networking*

Barreiras e boas práticas de Inovação

As barreiras à inovação que são mais frequentemente mencionadas pelos clusters internacionais questionados são as barreiras financeiras, seguidas das barreiras culturais e de gestão. Os resultados do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo estão, na sua maioria, em linha com o exposto, sendo que as principais barreiras à inovação são financeiras, culturais e tecnológicas.

Barreiras e boas práticas de *Networking*

No que respeita às barreiras ao *networking* (lacunas / divergências culturais entre os membros do cluster) identificadas pelos clusters internacionais, as barreiras culturais parecem ser aquelas que contribuem mais para o não estabelecimento de uma forte rede de *networking* dentro do cluster, sendo seguidas pelas barreiras de governação e financeiras. As três principais barreiras ao *networking* identificadas pelo Cluster Agro-Industrial do Ribatejo estão, tal como anteriormente, em linha com estes resultados (barreiras culturais, de gestão e de governação).

Desafios dos sectores agrícola e agro-industrial

Para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, o principal desafio dos sectores agrícola e agro-industrial passa por quebrar a barreira cultural dos gestores das empresas para que desenvolvam trabalho em rede.

Identificação de boas práticas na gestão e governação dos clusters

Uma vez que o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo não identificou boas práticas na gestão e governação, não é possível fazer uma análise comparativa relativa a este aspecto. Mais uma vez, este facto poderá estar relacionado com a fase de desenvolvimento em que se encontra o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo (fase de consolidação).

Identificação de boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização do cluster

Uma vez que o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo não identificou boas práticas em actividades de *networking* e internacionalização, não é possível fazer uma análise comparativa relativa a este aspecto. Tal como foi referido anteriormente, este facto poderá estar relacionado com a fase de desenvolvimento em que se encontra o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo (fase de consolidação).

Resultados e impacto gerados pelo cluster

A maioria das iniciativas cluster internacionais questionadas avalia de forma positiva o seu desempenho. Em todos os indicadores de desempenho, a média da avaliação feita pelos clusters internacionais é sempre positiva (valores entre 4 e 5). Os resultados do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo são diferentes dos apresentados, tendo uma avaliação positiva relativamente aos indicadores “O cluster cumpre os seus objectivos”, “O cluster tem levado a relações mais estreitas entre a indústria e as entidades de I&D e a um aumento do investimento geral dos seus membros” e “O número de membros

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

do cluster está a aumentar". Tem uma avaliação média relativamente às questões de satisfação dos seus membros com os serviços que presta, à extensão das actividades / serviços oferecidos por alguns dos seus membros, ao aumento do emprego e ao estabelecimento de um diálogo frutuoso com os decisores políticos. Já para os indicadores "O cluster tem levado ao estabelecimento de novas empresas e ao desenvolvimento de formações especializadas", "O Cluster tem atraído novas empresas para a região" e "Surgimento de novas tecnologias a partir de acções do cluster", o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo avalia de forma negativa o seu desempenho / impacto (Figura 20).

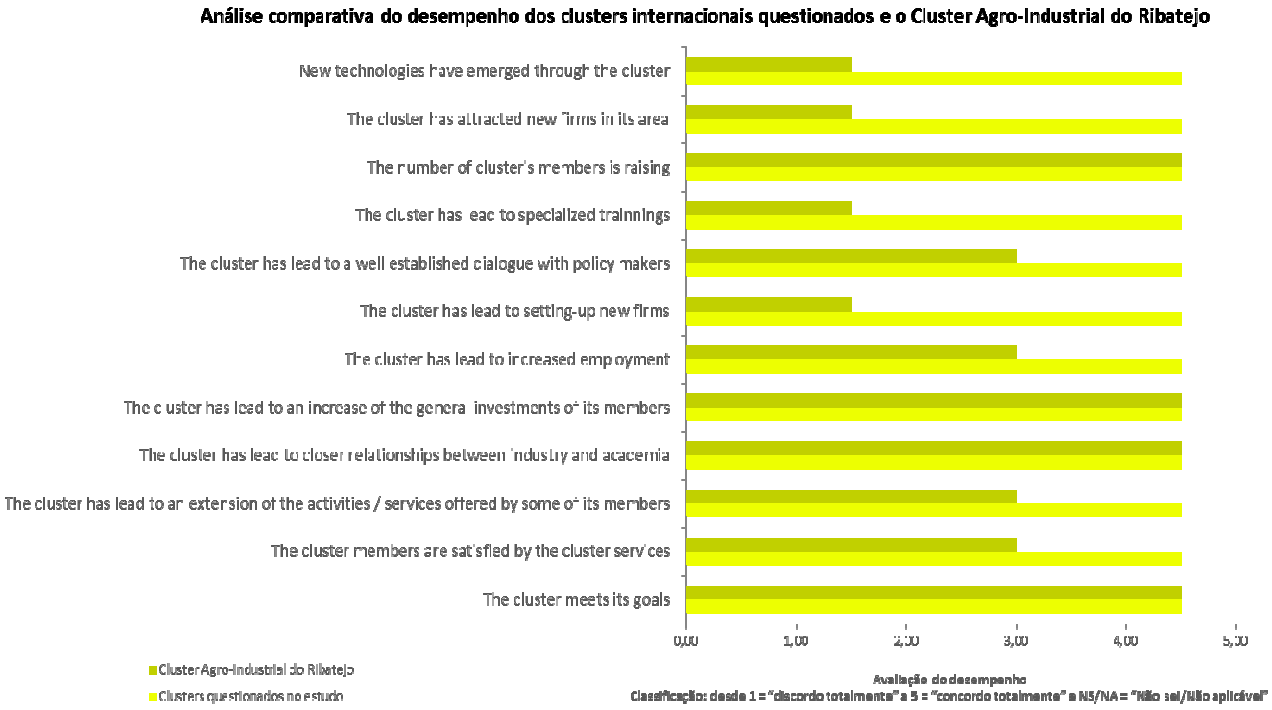


Fig. 20 Análise comparativa entre clusters

Projecto co-financiado por:

Pontos críticos / factores de sucesso para o desenvolvimento de clusters e das iniciativas cluster

Após a análise das conclusões do estudo de *benchmarking* e dos resultados da análise comparativa entre os cluster internacionais questionados e o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, importa apontar os factores críticos de sucesso para a implementação e desenvolvimento de uma iniciativa cluster. Podem considerar-se, neste prisma alargado, como factores críticos de sucesso, os seguintes:

Factores externos à iniciativa cluster

- Existência na região de empresas (PME e grandes empresas), assim como outras entidades que operem num dado sector (o sector que a iniciativa cluster apoia), que sejam fortes, competitivas e com aptidão para a inovação.
- Existência na região / área de abrangência do cluster de massa crítica e de entidades do sistema científico e tecnológico (universidades, centros de investigação, laboratórios especializados, etc.) com fortes competências no sector (ou sectores associados) em que actua o cluster.
- Existência de infra-estruturas e condições adequadas ao funcionamento e desenvolvimento do cluster (pólos industriais, incubadoras de empresas, centros de escritórios, vias de comunicação e transportes, estruturas de ensino, saúde, alojamento, alimentares, lazer, etc.); acesso a vias principais de comunicação com o exterior (auto-estradas, caminhos-de-ferro, aeroportos, etc.).

Factores intrínsecos à iniciativa cluster

- Existência de uma forte equipa de gestão da iniciativa cluster, que tenha as competências e qualificações necessárias ao desenvolvimento e promoção do cluster (conhecimento do sector de actuação do cluster, bom relacionamento com os seus membros, capacidade de *networking*,….) e que seja autónoma e independente dos membros do cluster. Por outro lado, esta equipa de gestão deve ser estável e desenvolver as suas actividades de forma continuada.
- Existência de controlo e avaliação sistemáticos do desempenho da iniciativa cluster, realizados por uma entidade independente.
- Existência de financiamento adequado e capacidade da iniciativa cluster para se financiar, a médio / longo prazo, de forma autónoma e sustentável (desenvolvendo para tal, iniciativas e actividades de valor acrescentado para os seus membros / entidades parceiras).
- Conhecimento das necessidades das empresas, do sector, do mercado, etc., com o objectivo de incrementar a competitividade dos membros do cluster.
- Existência de um elevado nível de colaboração e confiança entre os membros do cluster, através da realização de actividades de *networking* e de promoção externa conjuntas pela iniciativa cluster, que levem ao desenvolvimento de projectos em consórcio.
- Existência de uma estratégia de comunicação e divulgação das actividades dos membros do cluster e da iniciativa cluster, tanto entre membros do cluster, como externamente (a nível nacional e internacional).

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

- Existência de uma forte rede de contactos e relações com entidades externas (PME e grandes empresas, entidades de I&D, entidades de apoio ao desenvolvimento empresarial, autoridades públicas, etc.), regionais / nacionais e internacionais, que apoiem o desenvolvimento do cluster.
- Existência de colaboração com outros clusters com o mesmo posicionamento sectorial (a nível nacional mas sobretudo a nível internacional), ou em sectores complementares, com o objectivo de incrementar a inovação no cluster.
- Existência de uma estratégia de internacionalização e de alianças / parcerias internacionais que potenciem a internacionalização dos membros do cluster.

Projecto co-financiado por:

Prioridades para o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo e acções a implementar

Os pontos críticos descritos anteriormente constituem questões que não deverão ser esquecidas para que uma iniciativa cluster (e o cluster que apoia) possa ter sucesso. São por isso questões genéricas, mas importantes para que as iniciativas cluster atinjam os seus objectivos. Complementarmente, importa sublinhar os aspectos que, neste momento, deverão constituir prioridades para a continuidade e sucesso da iniciativa Cluster Agro-Industrial do Ribatejo. Os parágrafos que se seguem analisam e definem estas prioridades.

Equipa de gestão da iniciativa Cluster

A existência de uma forte equipa de gestão do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, que tenha as competências e qualificações necessárias ao desenvolvimento e promoção do cluster, é fundamental para o sucesso da iniciativa que apoia. As competências e actividades que esta equipa possui / desenvolve deverão ser, aos olhos dos membros do cluster, de grande valor e credibilidade. A equipa de gestão deverá conseguir estreitar ligações com todos os membros do cluster, aumentando o grau de confiança entre todas as partes. Só assim poderá levar a cabo, de forma eficiente e efectiva, as actividades delineadas para responder aos objectivos propostos para a iniciativa cluster. São exemplo de características / competências que devem estar na base da equipa de gestão da iniciativa cluster:

- Conhecimento do sector de actuação do cluster;
- Competências em gestão, transferência de tecnologia e inovação;
- Experiência, dinamismo, flexibilidade, espírito de liderança, integridade, criatividade;
- Bom relacionamento com os seus membros / capacidade de *networking*.

A equipa de gestão do cluster deve ter uma estrutura organizativa com áreas de trabalho claramente definidas para cada membro da equipa. Esta organização deve ser conhecida por todos os membros do cluster e pelo público em geral. Cada membro da equipa deve ser responsável por uma dada área de trabalho (por exemplo, ligação às entidades de I&D e gestão de projectos; comunicação e internacionalização, etc.) e deve-lhe ser dada a autonomia necessária para executar o seu trabalho de forma eficaz e célere.
Por outro lado, a própria equipa de gestão, como um todo, deve ser uma estrutura autónoma e independente dos membros do cluster / outras entidades. Só assim poderá tomar as decisões necessárias para dar resposta ao trabalho que lhe é solicitado.
A equipa de gestão deve ainda ser estável e desenvolver as suas actividades de forma continuada, dando estabilidade e confiança ao cluster e aos membros que apoia.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Financiamento da iniciativa cluster

Para que o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo possa continuar a sua actividade, de forma autónoma e sustentável, quando terminar o financiamento público de que beneficia actualmente, deverá desenvolver um plano estratégico a médio / longo prazo que assente prioritariamente em aspectos como: conhecer as áreas de actividades dos seus membros, as suas prioridades para o futuro relativas a projectos a desenvolver, os mercados que pretendem alcançar, etc. e desenvolver e organizar actividades que dêem resposta às necessidades dos membros do cluster e que financiem eficazmente a iniciativa cluster. Sem o conhecimento e ligação estreita entre a equipa de gestão e os membros do cluster, será difícil perceber quais as acções prioritárias em que se deve apostar. O desenvolvimento de actividades de valor acrescentado para os membros do cluster (e para o sector / região) serão a base do financiamento futuro da iniciativa cluster, através da prestação de serviços, implementação e gestão de projectos, etc.

Rede de contactos / parcerias

Para além do estabelecimento de uma forte ligação entre a equipa de gestão e os membros do cluster, é fundamental construir uma rede de contactos e parcerias com entidades que tragam mais-valias e competências ao cluster, a nível nacional e a nível internacional. A ligação do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo a entidades do sistema científico e tecnológico que tenham competências necessárias para o desenvolvimento / melhoria das actividades das empresas do cluster é necessariamente uma prioridade para o presente e um factor crítico para o sucesso do cluster a médio / longo prazo. A falta de parcerias com entidades de I&D (associada ao reduzido conhecimento das necessidades reais e práticas das empresas do cluster) leva a uma lacuna no desenvolvimento de projectos de investigação e desenvolvimento em consórcio, bem como de projectos de inovação / desenvolvimento de novos produtos. O desenvolvimento destes projectos é fundamental para promover a inovação, levando ao incremento da competitividade das empresas, tanto a nível nacional como a nível internacional.

Potenciação do *networking*

Para potenciar as acções descritas (fortalecimento da ligação entre a equipa de gestão e os membros do cluster, conhecimento das áreas de actividade das empresas, potenciação de projectos em consórcio, etc.) a equipa de gestão do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo deverá apostar na organização de actividades de *networking*. Estas actividades podem incluir, por exemplo, o agendamento de reuniões e visitas periódicas e regulares aos membros do cluster, permitindo uma maior aproximação e conhecimento das actividades que vão desenvolvendo. Por outro lado, o levantamento e a promoção de ideias para projectos futuros são fundamentais para que a equipa de gestão possa orientar as actividades de *networking* que promovam o desenvolvimento dessas ideias e a sua passagem a projectos concretos. Estas actividades devem envolver não só as empresas do cluster, mas também outras entidades que sejam importantes para o desenvolvimento das parcerias e para a concretização dos projectos. As actividades de fomento do *networking* podem ainda passar por:

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

- Formação de grupos de trabalho sobre uma área técnica / científica específica. A equipa de gestão pode reunir os membros do cluster interessados numa dada área técnica / científica e convidar um perito nessa área para fomentar a troca de ideias e potenciar o desenvolvimento de projectos em consórcio;
- Organização de *workshops* e seminários. Estes eventos potenciam o contacto entre membros do cluster e entre estes e outras entidades com competências numa dada área técnica, servindo também para aumentar as competências e *know-how* internas dos membros do cluster. Para além dos *workshops* e seminários, podem também ser organizadas acções de formação especializadas e "visitas de campo"…
- Participação em feiras / exposições. A participação conjunta neste tipo de eventos fomenta e estreita as relações entre os membros do cluster. A equipa de gestão deve promover e divulgar a existência destes eventos pelos membros do cluster e organizar a sua participação conjunta;
- Desenvolvimento de ferramentas específicas para potenciar o *networking*. A disponibilização de um catálogo *on-line* com as competências e áreas de trabalho dos diversos membros do cluster, assim como o envio de notícias e a criação de uma *newsletter*, são essenciais para manter os membros do cluster informados e actualizados acerca do que se vai desenvolvendo.

Estratégia de internacionalização

A equipa de gestão do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo deve, em colaboração com os seus membros, delinear uma estratégia de internacionalização. Devem ser definidas as áreas / sectores prioritários para a internacionalização e os mercados a conquistar. Para esta internacionalização a equipa de gestão poderá desenvolver as seguintes actividades:

- Desenvolvimento de uma entidade regional que represente todos os membros do cluster e desta forma possa reforçar a sua projecção internacional. Esta imagem única será importante, por exemplo, para enquadrar estratégias comerciais de um grupo de empresas do cluster que queiram entrar num mercado comum;
- Participação em eventos internacionais. A participação da iniciativa cluster e dos seus membros em eventos internacionais (feiras, exposições, etc.) aumenta a sua visibilidade internacional e permite o estabelecimento de contactos / parcerias a vários níveis (comerciais, I&D, etc.);
- Estabelecimento de alianças / parcerias internacionais (empresariais e de I&D). É fundamental estabelecer contactos com outras iniciativas cluster de âmbito internacional. Estas parcerias podem constituir uma oportunidade não só para o desenvolvimento de projectos em consórcio, como para assegurar o estabelecimento de uma empresa noutro país (a sua entrada no mercado poderá ficar facilitada tendo por trás o suporte da iniciativa cluster).

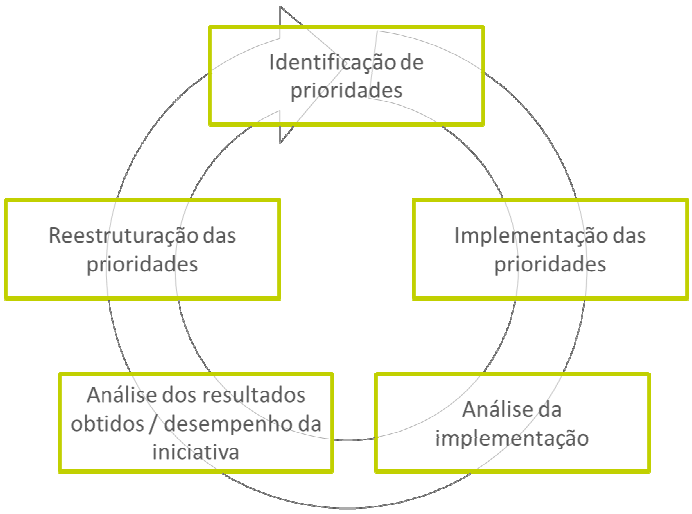
Projecto co-financiado por:
COMPETE QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Conclusões finais

O presente documento teve por base, numa fase inicial, o levantamento e estudo de literatura de interesse diversa (ver Literatura de Interesse), complementado depois com a realização de diversas acções, nomeadamente a pesquisa em bases de dados internacionais, a presença em eventos relacionados com o tema e a realização de visitas e reuniões a/com iniciativas cluster europeias. Foi ainda elaborado um questionário de *benchmarking* que foi enviado a diversas iniciativas cluster (incluindo o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo) com o objectivo de recolher informação mais detalhada para a realização da análise que foi efectuada.

O objectivo final deste documento foi avaliar iniciativas cluster internacionais, compará-las, e definir boas práticas ao nível da sua implementação, gestão e desempenho. Posteriormente, foi feita uma análise comparativa entre as iniciativas cluster internacionais questionadas e o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo, no sentido de identificar divergências entre as estruturas analisadas e definir pontos críticos / factores de sucesso a que uma iniciativa cluster deve atender. Por fim, dos pontos críticos / factores de sucesso identificados, foram definidas as prioridades que, no presente, são consideradas fundamentais para assegurar a sustentabilidade e o sucesso a médio/longo prazo do Cluster Agro-Industrial do Ribatejo.

As prioridades apontadas são aquelas que, tendo por base o estudo desenvolvido no presente documento, deverão ser pensadas de forma estruturada, integrada e sistemática para que a iniciativa Cluster Agro-Industrial do Ribatejo possa desenvolver-se e ser bem sucedida. Este estudo deverá, desta forma, servir de base para este processo, funcionando como uma ferramenta para a implementação das prioridades identificadas, particularmente numa fase inicial. Subsequentemente, e para assegurar a sustentabilidade e sucesso desta iniciativa, o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo deverá analisar e acompanhar de forma periódica a implementação destas prioridades e, com base nos resultados obtidos, reestruturá-las em função dos objectivos futuros. De forma esquemática, o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo deve proceder, de forma continuada e ao longo dos próximos anos, aos seguintes passos:



Projecto co-financiado por:

A aposta nas iniciativas cluster em Portugal é recente, e posterior a iniciativas similares que ocorreram noutros países Europeus. A desvantagem de começar mais tarde é que se tem que trabalhar mais e de forma mais eficaz para alcançar o nível de desenvolvimento que outras iniciativas com maior experiência já têm. A vantagem é que se conseguem evitar muitos dos erros que cometem os que vão à frente. O Cluster Agro-Industrial do Ribatejo é uma iniciativa de pequena dimensão, quando comparada com alguns dos clusters analisados, mas focada tanto em termos sectoriais como no que diz respeito à região que enquadra. Este estudo permitiu identificar prioridades e boas práticas para que o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo possa posicionar-se lado a lado com o que de melhor se faz a nível Europeu. Não obstante, o que importa não é a análise mas sim a execução. Como foi referido, é a implementação das boas práticas e das prioridades identificadas, de forma sistemática e iterativa, que poderá fazer com o Cluster Agro-Industrial do Ribatejo seja uma iniciativa de sucesso. A aposta deverá, deste modo, concentrar-se na execução do que aqui se propõe.

Projecto co-financiado por:

Literatura de Interesse

ABC-NETWORK (2007) Benchmarking study, Deliverable n. 6. EUROPE INNOVA. European Commission.

Andersen, T., Bjerre, M. and Hansson, E.W. (2006) The Cluster Benchmarking Project. Norden – Nordic Innovation Centre.

Braadland, T. E., Hauknes, J. (2000) Innovation in the Norwegian food cluster. TSER Programme/European Commission and Norges forskningsråd. Oslo.

CEE-Cluster Network (2009) CMQ – Cluster Manager Qualification. Results of a comprehensive survey on tasks, skills & training needs of European cluster managers. PRO INNO Europe / INNO-NETS. European Commission.

CLOE (2006) Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives. INTERREG IIIC. European Commission.

Commission Staff Workink Document (2008) The concept of clusters and cluster policies and their role for competitiveness and innovation: main statistical results and lessons learned. EUROPE INNOVA / PRO INNO Europe. Paper nº 9. European Commission.

Europa InterCluster (2010) White Paper. The Emerging of European World-Class Clusters.

Institute for Innovation and Technology (iit) (2009) Cluster Benchmarking Report. IKT Grenland.

Ketels, C., Lindqvist, G. and Sölvell, Ö. (2006) Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm.

Piebiak, M. (2008) Regional Food Cluster Review. Ag-Tourism Initiative, Agriculture and Rural Development. Canada.

Regins (2005) Good Practice Guide. An INTERREG IIIC East Regional Framework Operation (RFO).

Sölvell, Ö., Lindqvist, G. and Ketels, C. (2003) The Cluster Initiative Greenbook. Ivory Tower.

Sölvell, Ö., Lindqvist, G. and Ketels, C. (2009) The European Cluster Observatory. EU Cluster Mapping and Stregthening Clusters in Europe. Center for Strategy and Competitiveness, CSC. EUROPE INNOVA. Paper nº 12. European Commission.

Stewart, L. S. and Luger, M. I. (2003) Best Practices in the Implementation of Cluster-Focused Strategy. Prepared for the Research Triangle Regional Partnership, Future Clusters Competitiveness Initiative. Office of Economic Development, The Frank Hawkins Kenan Institute of Private Enterprise.

Projecto co-financiado por:
COMPETE
QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
UNIÃO EUROPEIA Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Anexo

Questionário de *benchmarking*

Projecto co-financiado por:

INTERNATIONAL BENCHMARKING STUDY OF AGRO-FOOD CLUSTERS

- BENCHMARKING QUESTIONNAIRE -

November, 2010

The Cluster Agro-Industrial do Ribatejo – Portugal - was recently created in 2010. It has the mission to increase the collaboration and cooperation among companies and other institutions in the agro-industrial sector in the Ribatejo region of Portugal. With the aim of strengthening its strategy and goals the Cluster decided to undertake a benchmarking study of clusters in the agro-food sector at an international level, learning and acknowledging best practices followed by other, more experienced, clusters. The study is being developed by INOVISA (www.inovisa.pt).

This benchmarking questionnaire is one of the tasks of this International Benchmarking Study of Agro-food Clusters. It was based on a benchmarking questionnaire elaborated by the ABC-Network, in the context of a project funded by the European Commission within the 6th Framework Programme.

The questionnaire takes about ten minutes to answer. In the end, we will analyze the results and the information will be treated and sent to all participants in a consolidated format (no institution will be identified).

Thank you very much for your time! It is extremely important to help us shape our future.

CLUSTER AGROINDUSTRIAL
RIBATEJO

Project co-financed by:

COMPETE
PROGRAMA OPERACIONAL FACTORES DE COMPETITIVIDADE

QREN
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL
PORTUGAL 2007.2013

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

1. GENERAL PROFILE OF YOUR CLUSTER

1.1 Cluster details

Cluster's name:
Cluster manager's name:
Address:
Phone: E-mail: Website:

1.2. Level of clustering process and key actors of your cluster

1.2.1. At which "life-stage" is your cluster?

- ☐ starting phase (< 1year)
- ☐ consolidating phase (1-3 years)
- ☐ development phase (3-7 years)
- ☐ re-orienting phase
- ☐ other:

1.2.2 Which are the shareholders* of your cluster?
(number of shareholders per category: e.g. : Universities: 4)

- ☐ a) Universities:
- ☐ b) High schools:
- ☐ c) Research centres:
- ☐ d) Major firms (≥250 persons):
- ☐ e) SME (<250 persons):
- ☐ f) Business support organisations:
- ☐ g) Local authorities:
- ☐ h) Professional organisations:
- ☐ i) Clusters:
- ☐ j) Other (please detail):

* Shareholders = members of the cluster organisation.

1.2.3. Is the membership (shareholders) mainly:

- ☐ Local
- ☐ Regional
- ☐ National
- ☐ International
- ☐ Other (please detail):

1.3. Sector-based positioning of your cluster

1.3.1 Which is the main sector/sub-sector of activities within your cluster (theme of your cluster)?

1.3.2 In which sectors/sub-sectors are the companies of your cluster positioned?

1.3.3. In which sectors/sub-sectors are the public R&D organisations of your cluster positioned?

2. STRATEGY OF YOUR CLUSTER

2.1 Origin, strategy and objectives of your cluster

2.1.1. Which is the origin of the cluster creation?

- ☐ Industry
- ☐ Academy (University, ...)
- ☐ Institution
- ☐ Other:

2.1.2. What are the OBJECTIVES of the cluster?

- ☐ Research and networking (establish network among firms and research institutions,…)
- ☐ Policy action (lobby government for subsidies and infrastructures, improve policy…)
- ☐ Commercial cooperation (joint purchasing, export promotion, business assistance…)
- ☐ Education and training (provide technical or management training)
- ☐ Innovation and technology (facilitate higher innovativeness, diffuse technology, intellectual property rights management …)
- ☐ Cluster expansion (promote expansion of existing firms, attract foreign companies, develop a regional "brand image", …)
- ☐ Socioeconomic development (increasing employment, investments, creation of new firms, …)
- ☐ Other:

2.1.3. The STRATEGY of the cluster, cluster managing or supporting organisation is mainly…

- ☐ Research oriented (developing research partnerships between cluster's members)
- ☐ Business oriented (developing commercial co-operation between cluster's members)
- ☐ Other:

2.1.4. For the future development of your cluster, what are the geographical targets in term of stakeholders/shareholders?

- ☐ local
- ☐ regional
- ☐ national
- ☐ international

2.2 Cluster's financing

2.2.1. How is the cluster managing or supporting organisation financed and in which proportion approximately (percentage)?

- ☐ Regional public funds. Aprox. %:
- ☐ National public funds. Aprox. %:
- ☐ European public funds. Aprox. %:
- ☐ Members fees. Aprox. %:
- ☐ Projects/Services: . Aprox. %:
- ☐ Other: . Aprox. %:

4.2.2. The budget allocated to the cluster managing or supporting organisation is sufficient to reach its goals?

Now					In the future				
Totally disagree			Totally agree		Totally disagree			Totally agree	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Comments, if any:

3. GOVERNANCE SYSTEM

3.1 Cluster managing body or cluster supporting organisation

3.1.1. Does a cluster managing body or a cluster supporting organisation exist?

- ☐ YES
- ☐ NO

Comments, if any:

3.1.2. Does the cluster managing organisation have its own office?

☐ YES
☐ NO
Comments, if any:

3.1.3. How many people are working in the cluster managing body, if any? Indicate their function.

If possible, please annex your organization chart to this questionnaire.

3.1.4. If applicable, please indicate the functions/services you outsource: e.g. : juridical advice

3.2 Networking

3.2.1. There is a high level of trust and openness between the cluster's members:

Totally disagree			Totally agree	
1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

3.2.2. How is the networking between stakeholders (target group) organised? By which means?

☐ Working groups
☐ Periodical meetings
☐ Joint projects
☐ Other:
☐ Information Day
☐ Provision of common services
☐ More informal ways

3.2.3. Does the cluster have collaborations with similar clusters (same sector-based positioning) in other regions/countries?

Other regions					Other countries				
Totally disagree			Totally agree		Totally disagree			Totally agree	
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Number of collaborating clusters:

4. BARRIERS AND BEST PRACTICES TO INNOVATION AND NETWORKING

4.1. Identification of shortcomings and barriers to innovation and networking

4.1.1. What are the 3 main barriers to INNOVATION in your cluster (in particular for the agro-food sector)?

Possible barriers:

☐ Technological barriers (difficulty to absorb new technologies)
☐ Cultural barriers (cultural gaps amongst the stakeholders)
☐ Managerial barriers (innovation management capacity)
☐ Governance barriers (networking capacity, weakness of the governance system, non perennial cluster support organisation)
☐ Financial barriers (gaps in the financing system)
☐ Other:

4.1.2. What are the 3 main barriers to NETWORKING in your cluster (in particular for the agro-food sector)?

Possible barriers:

- ☐ Technological barriers (difficulty to absorb new technologies)
- ☐ Cultural barriers (cultural gaps amongst the stakeholders)
- ☐ Managerial barriers (innovation management capacity)
- ☐ Governance barriers (networking capacity, weakness of the governance system, non perennial cluster support organisation)
- ☐ Financial barriers (gaps in the financing system)
- ☐ Other:

4.1.3. In your opinion, which are the most important challenges an agro-food cluster has to meet?

4.2 Identification of best practices

2.2.1. In the success of your cluster, what do you identify as a best practice in the following 2 categories? Please explain why (in terms of results):

Management and governance of the cluster:

Networking activities and international positioning of the cluster:

5. RESULTS AND IMPACTS OF YOUR CLUSTER

5.1. Does the cluster have a regular assessment process of its performances (competitiveness of its members, fulfillment of the cluster's goals, growth of the cluster, etc?)

- ☐ YES. Please detail:
- ☐ NO

5.2. Cluster performance:

	Totally disagree			Totally agree		DK / NA *
	1	2	3	4	5	-
The cluster meets its goals	☐	☐	☐	☐	☐	☐
The cluster members are satisfied by the cluster services	☐	☐	☐	☐	☐	☐
The cluster has lead to :						
- an extension of the activities/services offered by some of its members	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- closer relationships between industry and academia	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- an increase of the general investments of its members	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- increased employment	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- setting-up new firms	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- a well established dialogue with policy makers	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- specialized trainings	☐	☐	☐	☐	☐	☐
The number of cluster's members is raising	☐	☐	☐	☐	☐	☐
The cluster has attracted new firms in its area	☐	☐	☐	☐	☐	☐
New technologies have emerged through the cluster	☐	☐	☐	☐	☐	☐

* DK : "Don't know" / NA: "Not applicable"