

# **Avaliação da Implementação das Estratégias Nacional e Regionais de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, Realiza- ções e Resultados Esperados**



**RELATÓRIO FINAL PRELIMINAR**

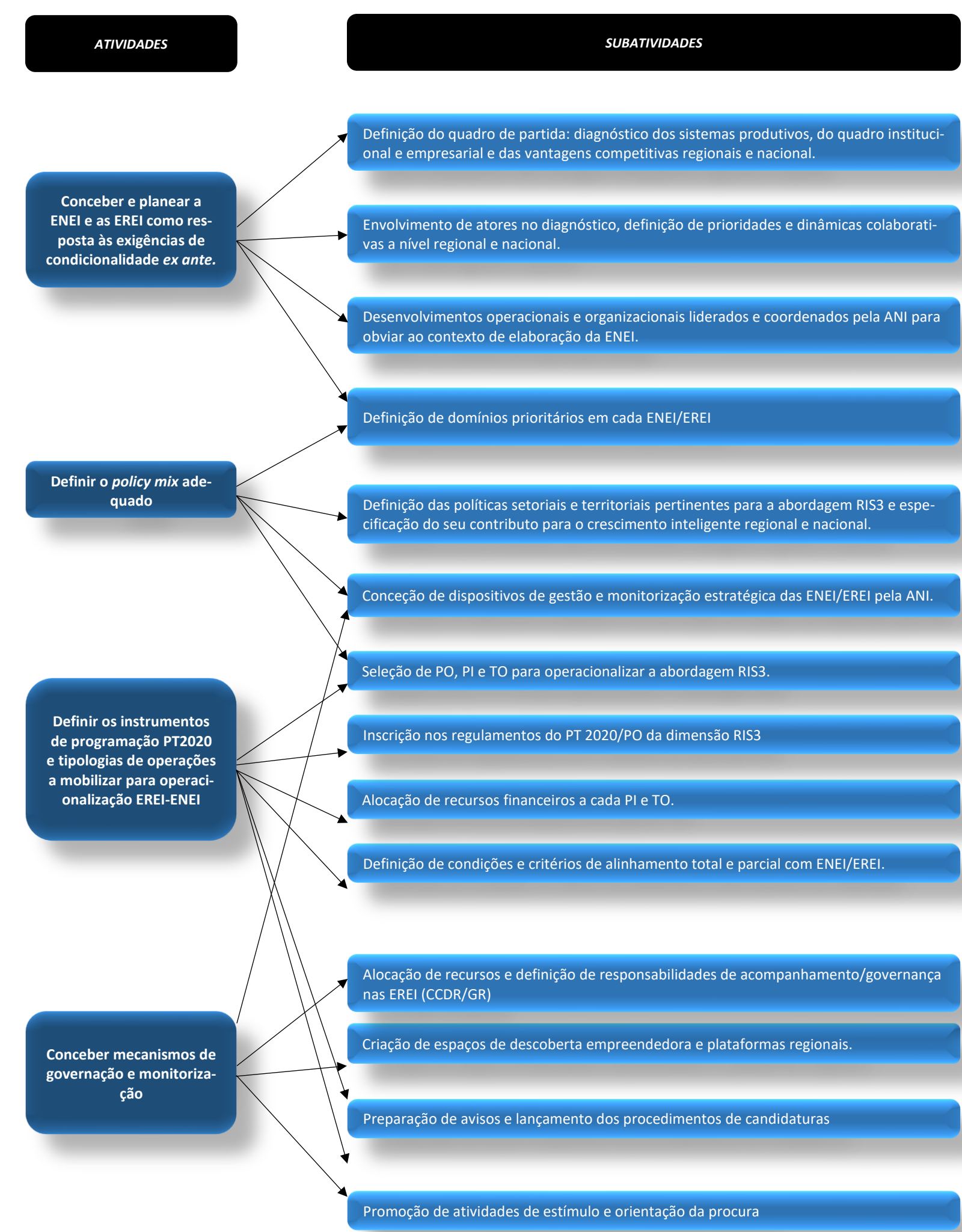
**VOL 2 - ANEXOS**

22 novembro de 2019

## ÍNDICE

ANEXO 1 – ATIVIDADES -> SUBATIVIDADES .....	3
ANEXO 2 - TEORIA DA MUDANÇA – ATIVIDADES -> REALIZAÇÕES .....	4
ANEXO 3 – TEORIA DA MUDANÇA REALIZAÇÕES -> RESULTADOS.....	5
ANEXO 4 – LISTA DE ENTREVISTADOS .....	6
ANEXO 5 - ESTUDO DE CASO PRODUTECH .....	8
ANEXO 6 - ESTUDO DE CASO INFRAESTRUTURA DE BASE TECNOLÓGICA CENTIMFE .....	28
ANEXO 7A - SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO EREI CENTRO .....	36
ANEXO 7B - SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO EREI ALENTEJO .....	53
ANEXO 7C - RIS3 MADEIRA .....	67
ANEXO 8 – SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO COMPARATIVO.....	85
ANEXO 9 - ESTUDO DE CASO RIS 3/EREI LISBOA.....	96
ANEXO 10 – BENCHMARKING .....	103
ANEXO 11 – SÍNTESE PAINEL DE DISCUSSÃO 4 – ENTIDADES DO SCTN RELACIONADOS COM OS DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS DAS EREI.....	147
ANEXO 12 – SÍNTESE DE RESULTADOS DA INQUIRição A ENTIDADES E A PROJETOS.....	149
ANEXO 13 – DOMÍNIOS DA ENEI E EREI.....	187
ANEXO 14 - SÍNTESE DE ARTICULAÇÃO DOS DOMÍNIOS DA ENEI COM AS EREI.....	189
ANEXO 15 – SISTEMATIZAÇÃO DAS RESPOSTAS DAS AG AO PEDIDO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DOS INDICADORES.....	190
ANEXO 16 – QUADRO INDICADORES POR QUESTÃO DE AVALIAÇÃO .....	191
ANEXO 17 – ANÁLISE POR DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS DAS ENEI/EREI.....	219
1. Objeto da análise .....	219
2. Questões metodológicas e limitações das bases de informação disponibilizadas .....	220
3. Análise dos domínios prioritários na implementação da ENEI .....	222
4. Análise dos domínios prioritários na implementação das EREI .....	229
5. Análise parcelar e exploratória de implementação de EREI com informação sobre domínios prioritários preferenciais .....	249
ANEXO 18 – INDICADORES DE SELETIVIDADE DE PROJETOS.....	251

ANEXO 1 – ATIVIDADES -> SUBATIVIDADES



ANEXO 2 - TEORIA DA MUDANÇA – ATIVIDADES -> REALIZAÇÕES

ATIVIDADES	MECANISMOS DE TRANSFORMAÇÃO	REALIZAÇÕES	FATORES CRÍTICOS
<p>Conceber e planear a ENEI e as EREI como resposta às exigências de condicionalidade <i>ex ante</i>.</p> <p>Definir o <i>policy mix</i> adequado.</p> <p>Definir os instrumentos de programação PT2020 e tipologias de operações a mobilizar para operacionalização EREI-ENEI.</p> <p>Conceber mecanismos de governação e monitorização.</p>	<p>Rz 1. As ENEI/EREI são</p> <p>a. Explicitamente sustentadas num diagnóstico atualizado e consensualizado;</p> <p>b. Seletivas, focando-se num número limitado de prioridades que valorizam vantagens competitivas dos territórios em que incidem;</p> <p>c. Realistas face à capacidade dos sistemas empresarial, científico e tecnológico que mobilizam.</p> <p>Rz 2. As ENEI/EREI explicitam um <i>policy mix</i> adequado, incluindo e quadro de políticas e instrumentos a mobilizar e as respetivas complementaridades inter-regionais e regional-nacional.</p> <p>Rz 3. As ENEI/EREI definem os respetivos modelos de governação específicos, bem como os mecanismos de gestão (informação, dinamização e divulgação, acompanhamento, competências necessárias) e a sua articulação com os mecanismos de gestão dos instrumentos de programação PT2020.</p> <p>Rz 4. Os avisos de candidatura dos diversos instrumentos de programação</p> <p>a. São preparados atendendo à focagem na procura adequada (precedidos de processo participativo de <i>stakeholders</i>, eventualmente ponderando modalidades alternativas – por convite ou concorrencial);</p> <p>b. São precedidos/acompanhados de ações de dinamização da procura;</p> <p>c. Contêm critérios de admissibilidade que induzem seletividade prévia;</p> <p>d. Fomentam a articulação de políticas e instrumentos.</p> <p>Rz 5. Os critérios de seleção definidos explicitam a necessidade de alinhamento e estão adaptados à arquitetura específica de cada RIS3.</p> <p>Rz 6. Os órgãos de governação previstos (CCM, CC, CIAE, CRI) são instituídos e desenvolvem atividade.</p> <p>Rz 7. Os espaços de descoberta empreendedora desenvolvem a sua atividade de dinamização da cooperação e das redes para a especialização inteligente.</p> <p>Rz 8. A atividade dos espaços de descoberta empreendedora dá continuidade às dinâmicas colaborativas que estiveram na base, ou envolvidas, na conceção das ENEI/EREI.</p> <p>Rz 9. Como resultado da monitorização realizada há <i>inputs</i> e orientações de gestão que enquadram a atividade operacional de implementação da RIS3 através dos instrumentos do PT2020.</p>	<p>As ENEI/EREI estão devidamente estruturadas, operacionais e articuladas.</p> <p>Os instrumentos (tipologias, critérios, avisos) estão articulados com as RIS3 e são promotores do <i>policy mix</i> adequado.</p> <p>Os espaços de descoberta empreendedora (nacionais e regionais) estão criados e ativos.</p> <p>A procura (candidaturas) está de acordo com as expectativas.</p> <p>Estão criadas condições institucionais e funcionais para uma governação adequada.</p>	<p>FRz 1. A formulação vaga ou demasiado abrangente das EREI/ENEI, ou a falta de um diagnóstico realista do potencial e das capacidades institucionais e empresariais instaladas ou emergentes, tenderá a dispersar e desperdiçar recursos e a obstaculizar a geração de uma massa crítica sustentada de projetos alinhados com os objetivos perseguidos.</p> <p>FRz 2. Os recursos financeiros alocados a determinadas TO/PI são insuficientes para permitir gerar dinâmicas com visibilidade.</p> <p>FRz 3. As AG e as plataformas da RIS3 não são suficientemente proativas na dinamização da procura.</p> <p>FRz 4. Os órgãos de governação não ultrapassam uma condição de órgãos de representação formal e não desenvolvem a necessária articulação de políticas.</p> <p>FRz 5. A falta de integração e eficácia do modelo de governação (nacional e regional) das ENEI/EREI pode implicar a inversão da abordagem, passando a RIS3 a subordinar-se à lógica dos instrumentos de programação PT2020, como mero critério de admissão ou seleção de projetos.</p>

## ANEXO 3 – TEORIA DA MUDANÇA REALIZAÇÕES -&gt; RESULTADOS

REALIZAÇÕES	MECANISMOS DE TRANSFORMAÇÃO	RESULTADOS 1.º NÍVEL	RESULTADOS 2.º NÍVEL	FATORES CRÍTICOS
<p>As ENEI/EREI estão devidamente estruturadas, operacionais e articuladas.</p> <p>Os instrumentos (tipologias, critérios, avisos) estão articulados com as RIS3 e são promotores do <i>policy mix</i> adequado.</p> <p>Os espaços de descoberta empreendedora (nacionais e regionais) estão criados e ativos.</p> <p>A procura (candidaturas) está de acordo com as expectativas.</p> <p>Estão criadas condições institucionais e funcionais para uma governação adequada.</p>	<p>Rs 1. No âmbito dos procedimentos de concurso</p> <p>a. a procura é orientada e globalmente alinhada com as prioridades;</p> <p>b. o processo de aplicação dos critérios de seleção é rigoroso;</p> <p>c. os recursos financeiros são otimizados, atingindo-se elevados limiares de mérito dos projetos nas tipologias pertinentes.</p> <p>Rs 2. Identificam-se relações explícitas entre projetos apoiados nas diversas linhas de financiamento (articulações de complementaridade ou precedência, parcerias comuns).</p> <p>Rs 3. Há projetos que emergem diretamente de dinâmicas iniciadas nos espaços de descoberta empreendedora.</p> <p>Rs 4. As plataformas das EEC (PROVERE, polos e <i>clusters</i>) são aproveitadas enquanto espaços colaborativos e geradores de dinâmicas e projetos alinhados com as RIS3.</p> <p>Rs 5. Há um grande alinhamento entre as estratégias empresariais de inovação e os processos formativos de nível intermédio e avançado em áreas prioritárias das RIS3.</p> <p>Rs 6. Aumenta a intensidade de absorção de recursos humanos qualificados pelas empresas.</p> <p>Rs 7. A intensidade de I&amp;DT nos domínios prioritários ENEI/EREI aumenta significativamente à trajetória iniciada no QREN</p> <p>Rs 8. O investimento inovação apoiado com alinhamento total e parcial com as ENEI/EREI reforça estratégias bem-sucedidas de internacionalização e de conquista/reforço de quotas de mercado internacional</p> <p>Rs 9. As entidades e empresas com papel determinante na maturação da interação sistémica e práticas colaborativas dos SRI surgem bem representadas entre os investimentos e ações apoiados com alinhamento total e parcial com as ENEI/EREI</p>	<p>Há intensificação da produção de conhecimento e da I+D empresarial em áreas prioritárias das RIS3.</p> <p>Estão criadas dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados.</p> <p>Afirmam-se estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial.</p> <p>A formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados está articulada com processos empresariais de inovação.</p> <p>Os mecanismos de coordenação e monitorização estão operacionais.</p>	<p>Reforça-se o processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e da sua intensidade de conhecimento.</p> <p>Há intensificação de processos de translação e valorização do conhecimento.</p> <p>Regista-se a consolidação dos SRI Norte, Centro e Lisboa, a maturação acrescida dos SRI Alentejo, Algarve, Açores e Madeira e intensifica-se a interação sistémica</p> <p>Há alargamento da base territorial da competitividade da economia portuguesa induzido pela natureza de EREI</p> <p>Cresce a intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados</p>	<p><b>FRs1:</b> Os sistemas empresarial, científico e tecnológico não têm capacidade para se adaptar ou concentrar numa abordagem RIS3.</p> <p><b>FRs2:</b> A pressão administrativa e de execução financeira dos PO, bem como a escassez de meios humanos devidamente preparados, pode implicar uma avaliação superficial dos projetos candidatados, baseada nas declarações dos promotores e numa <i>check list</i> de alinhamento temático, sem apreciação criteriosa dos aspetos sistémicos dos projetos.</p> <p><b>FRs3:</b> A rigidez regulamentar no PT2020 dificulta a integração inter-regional, temática e de tipologia de operações (projetos que tenham, simultaneamente, natureza inovadora, qualificadora e de internacionalização, que incidam em NUTS 2 distintas ou que impliquem uma intervenção multifundo flexível).</p> <p><b>FRs4:</b> As dinâmicas colaborativas iniciadas em anteriores períodos de programação ou na conceção das RIS3 são interrompidas, desperdiçando um capital institucional precioso.</p> <p><b>FRs5:</b> Os processos de formação de recursos humanos são capturados pela lógica da oferta das instituições promotoras ou não têm a agilidade suficiente para se adaptarem às novas necessidades de competências identificadas.</p> <p><b>FRs6:</b> Os processos e instituições de intermediação são insuficientes para concretizar o reconhecimento do potencial de criação de valor associado ao conhecimento produzido.</p> <p><b>FRs7:</b> A pequena dimensão do mercado interno e o longo tempo de maturação necessário para a conquista de mercados externos penalizam a dinâmica de I&amp;DT (interação conhecimento – tecnologia – utilizadores avançados).</p> <p><b>FRs8:</b> A focagem alcançada em termos de prioridades ENEI/EREI não atinge a massa crítica de investimento capaz de alterar o perfil de especialização produtiva e assegurar progressão na cadeia de valor</p> <p><b>FRs9:</b> A cultura organizacional predominante nos SRI continua a revelar-se um constrangimento na valorização da translação de conhecimento para o meio empresarial e da intensidade do <i>networking</i> regional, nacional e internacional</p>

## ANEXO 4 – LISTA DE ENTREVISTADOS

### No âmbito do workshop metodológico:

- Rui Monteiro, CCDR-Norte
- Teresa Jorge, CCDR Centro
- Rosa Onofre, CCDR Alentejo
- Daniel Guerreiro, CCDR Algarve
- Catarina Campos, IDR Madeira
- Nuno Jardim Nunes, Madeira
- Mónica Cerda, Açores
- Joaquim Bernardo, POCH
- João Miranda, IPAMEI
- Helena Moura, IPAMEI
- António Bob Santos, ANI

### No âmbito dos estudos de caso:

- Pedro Rocha, Secretário Geral do PRODUTECH
- Luís Carneiro, Membro do Conselho de Administração do INESC TEC
- Sousa Ribeiro, CEO e Fundador da Empresa SisTrade, Software Consulting, SA
- David Rodrigues, coordenador do Departamento Técnico e Económico da Associação dos Industriais Metalúrgicos e Metalomecânicos e Afins
- Helena Oliveira, Gestora de Programas de IDi e Diretora do ISQ
- Rui Tocha – Diretor Geral do CENTIMFE
- Cecília Vicente – Diretora de Inovação e Prospetiva do CENTIMFE
- Nuno Nunes, Presidente do CA ARDITI – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação
- Clemente Aguiar, Vogal CA ARDITI
- Rui Caldeira, Vogal CA ARDITI e Diretor do OOM
- Catarina Campos, IDR.
- Jorge Gouveia, Vogal do CA do Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IP – RAM
- Rita Rosa Gomes, Direção de Gestão de Instrumentos de Apoio do Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IP – RAM
- Sara Estudante Relvas, Presidente do CD IQ – Instituto para a Qualificação, IP-RAM
- Paulo Pedro, Diretor de Serviços (FSE) IQ – Instituto para a Qualificação, IP-RAM
- Elsa Fernandes, Vice-Reitora para a Investigação Universidade da Madeira
- Susana Teles, Assessora da Reitoria Universidade da Madeira
- Carlos Lopes, Presidente Executivo da Startup Madeira.
- Miguel Cardoso, fundador e CEO da empresa MADEBIOTECH – CR&D, S.A.
- António Almeida, Observatório do Turismo, Professor na Universidade da Madeira.
- Rui Caldeira, Coordenador do domínio temático Recursos e Tecnologias do Mar e Diretor do OOM, Investigador.
- Pedro Campos, Investigador no M-ITI e Professor na Universidade da Madeira.
- João Rodrigues, Coordenador do domínio temático da Saúde e Bem-estar e Coordenador do CQM / Universidade da Madeira
- José Carlos Marques, Coordenador do domínio temático, Professor na Universidade da Madeira.



- Miguel Ângelo Carvalho, Coordenador do domínio temático, Professor na Universidade da Madeira.
- Filipe Oliveira, Coordenador do domínio temático e Dirigente da AREAM – Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira.
- António Leixo, Vogal do CD do IDR
- João Pereira Teixeira, Presidente da CCDR Lisboa e Vale do Tejo e da Comissão Diretiva do PO Regional de Lisboa;
- Fernando Nogueira, Secretário Técnico do PO Regional de Lisboa;
- Ana Ramos, Diretora de Serviços de Desenvolvimento Regional, da CCDR Lisboa e Vale do Tejo
- Teresa Jorge, CCDR Centro
- Alexandra Rodrigues, CCDR Centro
- António Ramos, CCDR Algarve e outros membros da equipa da CCDR Algarve
- Sónia Sequeira, CRESC Algarve 2020
- Joaquim Fialho, CCDR Alentejo e outros membros da equipa CCDR Alentejo
- João Assunção, PACT
- Mónica Brito, Sines Tecnopolo
- João Santos, IP Beja
- Carlos Catarino, ANJE
- Vítor Dordio, ADRAL
- Paula Sofio, ADRAL
- Benvindo Maças, INIAV
- Olga Moreira, INIAV
- João Coelho, NERBE/AEBAL
- Fátima Duarte, CEBAL
- Gonçalo Rodrigues, COTR
- Artur Romão, IP Portalegre

No âmbito do painel de discussão:

- Dr. Hugo Barros - CRIA – Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia da Universidade do Algarve.
- Eng Luís Seca – INESC TEC
- Eng. João Paulo Dias - IPN
- Dra. Isabel Matalonga – CEIIA
- Eng. Paula Galvão – INL
- Sandra Pinto - IP Setúbal

Outras entrevistas:

- José Carlos Caldeira, ANI
- Carolina Guimarães, CCDR Norte
- Fernando Freire de Sousa, CCDR Norte
- José Carlos Gomes, CCDR Norte
- Rui Monteiro, CCDR Norte

## ANEXO 5 - ESTUDO DE CASO PRODUTECH

### **Apresentação**

O presente documento apresenta os resultados do Estudo de Caso realizado sobre o Cluster das Tecnologias de Produção, conforme respetivo guião, e responde às “Questões de Avaliação” colocadas no âmbito do processo de avaliação intercalar da implementação da RIS3. A sua elaboração fundamenta-se num conjunto de informação de caracterização do Cluster fornecida pelo PRODUTECH e nos resultados de cinco entrevistas dirigidas à gestão do Cluster (Engº Pedro Rocha, Secretário Geral do PRODUTECH) e a responsáveis de organizações associadas – INESC TEC (Engº Luís Carneiro, Membro do Conselho de Administração do INESC TEC), SISTRADE (Engº Sousa Ribeiro, CEO e Fundador da Empresa SisTrade, Software Consulting, SA), AIMMAP (Dr. David Rodrigues, coordenador do Departamento Técnico e Económico da Associação dos Industriais Metalúrgicos e Metalomecânicos e Afins) e ISQ (Engª Helena Oliveira, Gestora de Programas de IDi e Diretora do ISQ).

As entrevistas foram realizadas presencialmente entre novembro de 2018 e fevereiro de 2019 e seguiram as questões de orientação para recolha de informação conforme o Guião do Estudo de Caso. As notas de conclusão de cada uma das entrevistas apresentam-se em anexo, após a sua redação foram validadas pelos respetivos entrevistados.

### **Breve Apresentação do Cluster das Tecnologias de Produção (PRODUTECH)**

#### *Âmbito e Missão*

A PRODUTECH é uma associação privada sem fins lucrativos, constituída em outubro de 2008, tem por Missão<sup>1</sup> “robustecer a eficiência coletiva e a inteligência estratégica ao serviço da expansão, do alargamento e da qualificação da Fileira Portuguesa das Tecnologias de Produção (FTP) em áreas fortemente dinâmicas e inovadoras, bem como desenvolver e promover a sua oferta e a sua imagem a nível nacional e internacional”.

As principais atividades económicas compreendidas abrangem os fabricantes de máquinas e equipamentos – incluindo produtores de componentes, subsistemas e de aplicações de suporte, empresas de *software* para a indústria, empresas de engenharia e consultoria industrial, integradores de sistemas e outras empresas com oferta dirigida para a indústria (*lato sensu*, i.e. incluindo *utilities*, a construção e o setor primário). Engloba, ainda, os instaladores de máquinas, empresas de reparação, manutenção e reconversão de sistemas e equipamentos e de serviços de suporte. Interage a jusante com diversos setores da indústria transformadora (e que por definição utilizam tecnologias de produção) e a montante com fabricantes de matérias-primas, e.g. metais de base, produtos de plásticos, e de outros bens intermédios (e que, por definição, são também utilizadores de tecnologias de produção).

---

<sup>1</sup> Artigo 1º dos Estatutos da PRODUTECH: “A PRODUTECH tem por fim a implementação de iniciativas e estratégias de eficiência coletiva que visem o desenvolvimento das empresas produtoras de tecnologias para a produção, fomentando, de uma forma sustentada, a competitividade global das mesmas, nomeadamente nas vertentes da internacionalização, da inovação ou da qualificação, e que promovam, de forma estruturada, a emergência de economias de aglomeração, através da cooperação e do funcionamento em rede entre as empresas e entre estas e outros atores relevantes para o desenvolvimento dos sectores a que pertencem, nomeadamente empresas, entidades sectoriais, entidades do sistema científico e tecnológico nacional e outras entidades dos principais sectores utilizadores dessas tecnologias.



## Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regionais de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3)

A nível setorial e por referência à CAE, identificam-se no quadro seguinte os setores abrangidos pelo *cluster*<sup>2</sup>:

CAE	Designação
281	Fabricação de máquinas e de equipamentos para uso geral
282	Fabricação de outras máquinas para uso geral
283	Fabricação de máquinas e tratores para a agricultura, pecuária e silvicultura
284	Fabricação de máquinas-ferramentas
289	Fabricação de outras máquinas e equipamentos para uso específico
2529	Fabricação de outros reservatórios e recipientes metálicos
253	Fabricação de geradores de vapor
25732	Fabricação de ferramentas mecânicas
25733	Fabricação de peças sinterizadas
25734	Fabricação de moldes metálicos
2651	Fabricação de instrumentos e aparelhos de medida, verificação e nav.
2711	Fabricação de motores, geradores e transformadores elétricos
3312	Reparação e manutenção de máquinas e equipamentos
332	Instalação de máquinas e de equipamentos industriais
4614	Agentes do comércio por grosso de máquinas, equipamento industrial,...
4661	Comércio por grosso de máquinas e equipamentos, agrícolas
4662	Comércio por grosso de máquinas-ferramentas
4663	Comércio por grosso de máquinas para a indústria extractiva, constr. ...
4664	Comércio por grosso de máquinas para a indústria têxtil, máquinas de...
5829	Edição de outros programas informáticos
6201	Atividades de programação informática
7112	Atividades de engenharia e técnicas afins
7120	Atividades de ensaios e análises técnicas
749	Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares, n.e.

### Associados

A PRODUTECH apresentava, à data de dezembro de 2018, 114 associados, maioritariamente PME. O quadro abaixo evidencia claramente a evolução registada em termos de número de associados entre os momentos do 1º Reconhecimento (62), do 2º Reconhecimento (103) e o momento atual.

	Grandes Empresas	PME	Micro Empresas	ESCTN	Associação	Total
A 31.12.2018	12	55	15	24	8	114
2º Reconhecimento (Março de 2015 Candidatura)	9	51	15	20	8	103
1º Reconhecimento (Julho de 2009 Candidatura)	5	29	5	17	6	62

A lista completa de associados é possível de ser consultada em <http://www.produtech.org/o-que-e/associados>

<sup>2</sup> A identificação não segue a definição de setores de atividade, tal como surge do aviso que serviu de base ao atual reconhecimento, já que os critérios para a definição de setores de atividade principais e secundários, considerando o número de empresas membro do cluster é desadequado e nem permite identificar o espectro e objeto da atividade do cluster que se dedica à fileira das tecnologias de produção.

***Estratégia - Objetivos e Principais Linhas de Orientação***

A Estratégia seguida pela PRODUTECH enquadra-se na Visão “Portugal, País de excelência na oferta de engenharia e de soluções flexíveis e integradas, nas áreas mais dinâmicas e inovadoras da fileira mundial das tecnologias de produção”. No âmbito da Visão, os objetivos estratégicos que, conforme a Estratégia reconhecida, enquadram a atividade da PRODUTECH são os seguintes:

- Qualificar as empresas da FTP e a sua articulação;
- Promover e captar investimentos estratégicos;
- Promover a inserção do cluster em redes globais;
- Valorizar a produção nacional das tec. de produção;
- Promover a sustentabilidade da FTP e da indústria

Estes objetivos orientam o desenvolvimento do plano de ação plurianual 2015-2020, que está a ser implementado em torno dos 4 vetores principais seguintes: Crescimento, consolidação e qualificação da base empresarial da fileira; Mobilização para a I&D+I de fronteira na fileira; Reforço da visibilidade e da internacionalização da fileira; Promoção do acesso a informação estratégica na fileira.

***Projetos do PRODUTECH (promotor e parceiro) apoiados pelos FEEI***

No âmbito do 1º Período de reconhecimento:

- PRODUTECH DINAMIZAÇÃO (7585)- Coordenação e gestão do pólo
- PROJETO 8165 – “Prospetiva, Roadmapping, Formação, Vigilância e Benchmarking”
- Projeto Ancora nº2 – Investigação Desenvolvimento e Demonstração, materializado em dois projetos mobilizadores:
- PRODUTECH PSI – Novos produtos e serviços para a Indústria Transformadora
- PRODUTECH PTI – Novos Processos e Tecnologias Inovadoras para a Fileira das Tecnologias de Produção
- PROJETO DINAMIZAÇÃO (40804)- Dinamização do Pólo PRODUTECH 2.5

No âmbito do 2º Período de reconhecimento (incluindo período que medeia entre a apresentação da candidatura a reconhecimento e sua aprovação):

- PRODUTECH INTERNACIONALIZAÇÃO (15224)
- PRODUTECH QUALIFICAÇÃO (16199) – Capacitação, Cooperação e Inteligência Estratégica
- PRODUTECH DINAMIZAÇÃO (27544) – Redes e outras Formas de Pareceria e Cooperação (em curso)
- MOBILIZADOR PRODUTECH SIF- Soluções para a Indústria de Futuro
- Outros projectos, extra FEEI (Europeus: H2020, Cosme):

i. MANU-SQUARE – MANUFACTURING ecoSystem of QUALified Resources Exchange [G.A. 761145]

ii. PIMAP Partnership – Photonics for International Markets and Applications [G.A. 783407]

iii. [Iniciado em 2019] DIH^2: Network of Robotics DIHs for Agile Production [G.A. 824964]

***Redes internacionais em que o PRODUTECH participa:***

- - Iniciativa Vanguard, nomeadamente nas pilot actions:
  - i. High performance production through 3D printing (pertencendo ao Steering Committee);
  - ii. Efficient and sustainable manufacturing (pertencendo ao Steering Committee);
- DIH^2: Network of Robotics DIHs for Agile Production (estabelece uma rede de 26 DIHs)
- PIMAP Partnership (rede de 4 clusters europeus visando o estabelecimento de uma estratégia de internacionalização conjunta)
- AI DIH Network: Rede de 30 DIHs com foco em Inteligência Artificial
  - Working group de Digital Innovation Hubs (DIH) promovido pela CE
  - Working group no âmbito de Future Partnerships e Industrial Platforms, promovido pela CE
  - European Cluster Collaboration Platform
- Industrial Modernization Platform, promovida pela CE, nomeadamente nas plataformas temáticas:
  - i. Efficient and Sustainable Manufacturing
  - ii. High Performance Production through 3D-Printing
- Platform Industrie 4.0 Leaders' Dialogue
- Outras (indiretamente via membros, pontualmente em grupos de trabalho e/ou expert groups em projectos ou acompanhamento de projetos):
  - i. MANUFUTURE / EFFRA (Plataforma Tecnológica Europeia)
  - ii. NEXT-NET (Expert group)
  - iii. ADMA Transformation (Expert group)

O explanado nos pontos anteriores relativamente aos objetivos do PRODUTECH, às linhas de orientação estratégica prosseguidas, aos projetos realizados e às redes internacionais em que participa, evidencia o forte alinhamento entre a atividade do Cluster e os objetivos da RIS 3. O crescimento significativo do número de associados, que alarga e aprofunda a dimensão do Cluster, é também um indicador relevante da sua dinâmica e do contributo para os objetivos da RIS.

### **Respostas às Questões de Avaliação**

Nos parágrafos seguintes apresentam-se as respostas às Questões de Avaliação construídas a partir dos resultados das entrevistas efetuadas a interlocutores relevantes, conforme referência efetuada no ponto de apresentação.

#### **Q1 – O que pensa o *cluster* e as empresas nele representadas sobre a operacionalização da ENEI/EREI em termos de instrumentos de programação e de política pública**

##### **R1**

Em termos gerais a RIS 3 contribuiu para o reforço de práticas colaborativas e de variedade relacionada que vinham já do anterior período de programação. É reconhecido o **contributo e o valor acrescentado**

no que respeita, nomeadamente, ao **reforço dos processos colaborativos entre diferentes atores**, sobretudo através da **constituição de “consórcios completos”**, envolvendo entidades de ID, empresas responsáveis pelo desenvolvimento e comercialização das tecnologias (muito relevantes pela sua capacidade para replicar a tecnologia) e utilizadores finais. A RIS 3 vem explicitar as **prioridades em matéria de especialização inteligente**, nomeadamente o domínio dos sistemas de produção, e disseminar essas prioridades junto dos diferentes atores contribuindo para a sua aplicação. As orientações da RIS 3 influenciaram os instrumentos de apoio financeiro a projetos, nomeadamente no que diz respeito aos apoios a projetos de IDT e em co-promoção. A RIS 3 veio também dar novo espaço à figura dos Projetos Demonstradores (que estava algo esquecida no âmbito do QREN), o que permitiu complementar e alavancar outros projetos nomeadamente projetos europeus desenvolvidos no quadro do FP 7 e H2020.

Esta apreciação geral traduzida pelo Secretário-geral do PRODUTECH tem, no entanto, algumas *nuances* que decorrem da forma como a operacionalização da ENEI e da EREI é vista pelos restantes interlocutores, oriundos quer do mundo empresarial quer da I&D.

Segundo o INESC TEC, a definição dos domínios de especialização inteligente **influenciou apenas parcialmente a sua agenda** tendo levado ao reforço da atuação no domínio das tecnologias de produção. Contudo, a área de atividade que conheceu um maior crescimento nos últimos anos foi a energia, que não consta das prioridades da EREI do Norte. A RIS 3 deu continuidade a práticas já adotadas pelo INESC TEC e pelo PRODUTECH no que respeita às práticas colaborativas e à variedade relacionada, faz parte do ADN da organização o envolvimento nos projetos de parceiros de IDT, de empresas de desenvolvimento de tecnologia e de utilizadores avançados dessas tecnologias.

No que se refere à **perspetiva das empresas**, conforme as recolhas efetuadas junto da SISTRADE, da ISQ e da AIMMAP, é reconhecida, em termos gerais, a importância da RIS 3 no estabelecimento de um rumo, de domínios de especialização inteligente, mas **estas estratégias e conceitos dizem pouco à maioria dos empresários e às empresas**, sobretudo num tecido caracterizado por uma esmagadora maioria de micro e pequenas empresas. As empresas estão focadas nos mercados e são os mercados que têm um papel determinante na orientação das suas estratégias e na orientação dos seus investimentos, independentemente das políticas públicas e dos instrumentos existentes, que na maioria dos casos desconhecem. No caso das empresas mais abertas e modernas, elas estão há já alguns anos perfeitamente dentro dos paradigmas da Indústria 4.0, apesar de não se reconhecerem necessária e formalmente em tal.

Apesar do reconhecimento do papel da RIS 3 no estabelecimento de um rumo, verifica-se uma **dificuldade prática na articulação e integração entre os diferentes instrumentos em favor da inovação** (ISQ). Falta uma visão e uma abordagem holística que favoreça a adequada articulação e coordenação entre instrumentos de apoio à I&D, ao empreendedorismo, à internacionalização, à integração de recursos humanos qualificados... Também do ponto de vista institucional há dificuldades na abordagem integrada às questões de inovação, nomeadamente por insuficiente articulação entre organismos (FCT, IAPMEI, ANI...). Relativamente à proatividade dos organismos referidos é reconhecido um papel mais ativo à FCT nomeadamente no que diz respeito à mobilização de parceiros nacionais e ao seu envolvimento na organização de candidaturas ao abrigo do H2020 (ISQ).

Os programas existentes, de âmbito nacional e comunitário, têm sido sobretudo importantes para apoiar as organizações do sistema científico nacional a desenvolverem os seus projetos e a financiarem as suas estruturas, **nem sempre os resultados estão alinhados com os interesses da indústria** (SISTRADE e AIMMAP). A questão da translação de conhecimento dos centros de IDT para a indústria estará muito mais dependente de estratégias que aproximem diretamente os investigadores das empresas do que de estratégias e instrumentos de apoio que por vezes são confusos e dificilmente apropriáveis pelas empresas (SISTRADE).

Relativamente ao funcionamento dos instrumentos do Portugal 2020 a perspetiva expressa pela SISTRADE e pela AIMMAP apontam no sentido de alguma **descrença no que se refere aos apoios à inovação produtiva**, que se justifica por um conjunto de **fatores** de que se destacam os seguintes:

- **A burocracia** associada aos processos de candidatura e de gestão administrativa e financeira de projetos;
- A **falta de timing** na resposta às candidaturas submetidas;
- **A aplicação das orientações** relativas à especialização inteligente em sede de análise e seleção de candidaturas **nem sempre é clara e perceptível para os promotores**;
- As decisões e os momentos de investimento não podem ser condicionados pelos momentos de abertura dos concursos; o **não cumprimento dos planos de abertura de concurso**, primeiro e, posteriormente, o seu **abandono**, constituiu uma dificuldade adicional para os promotores;
- A **natureza do apoio concedido** sob a forma de **incentivo reembolsável** torna-o **menos atrativo** sobretudo num contexto em que se verificam condições favoráveis de acesso a crédito bancário.

Este contexto faz com que as empresas prefiram, frequentemente, financiar os seus projetos de inovação predominantemente com **recurso ao crédito bancário**, pela flexibilidade e rápida resposta, em vez de recorrerem ao sistema de incentivos do Portugal 2020.

A situação é percebida de forma diferente no que diz respeito aos **incentivos à internacionalização** que são considerados relevantes, sobretudo para setores fortemente virados para a exportação como é o caso dos setores presentes no âmbito do PRODUTECH.

**Q2 – Que tipo de proatividade exerceram os modelos de gestão da ENEI e EREI junto do Cluster? Teve influência na procura que o Cluster fez dos instrumentos de programação?**

**R2**

Conforme já foi anteriormente referido na resposta à Q1, a **ENEI e as EREI influenciaram parcialmente a procura que o Cluster e os seus associados** fizeram dos instrumentos de programação. A definição de domínios prioritários de especialização inteligente e, nesse âmbito, das tecnologias de produção, estabeleceu um rumo para as empresas, mas as lógicas que determinam as respetivas estratégias empresariais são, sobretudo, as lógicas de mercado. Também no caso do INESC TEC a prioridade dada às tecnologias de produção como domínio prioritário de especialização inteligente justificou, naturalmente, a manutenção desta área como uma área importante de intervenção, mas a área que teve maior crescimento foi a da energia, que não consta das prioridades da EREI Norte.

O **PRODUTECH** teve uma **participação ativa na preparação da ENEI e das EREI** das Regiões do Norte e do Centro (o Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha não tinha qualquer referência relativa a participação nas outras regiões embora não exclua que tal pudesse ter acontecido). A participação ocorreu em sessões de trabalho organizadas para auscultar a posição do Cluster sobre as Estratégias, tendo sido mais intensa na preparação das EREI do Norte e do Centro (espaços onde se concentra o maior número de membros do Cluster) através da participação em grupos de trabalho, ateliers temáticos, comités de pilotagem conforme os processos de preparação específicos a cada Região. A perceção é que essa **participação, sobretudo a nível regional, foi efetiva e teve alguma capacidade para influenciar o desenho dos programas**.

A participação na preparação das Estratégias tem tido **continuidade no período de execução**, quer a nível nacional quer regional. A nível nacional o PRODUTECH tem mantido um acompanhamento pontual através da relação com o Compete e com a ANI e em momentos de trabalhos promovidas pela CE no âmbito da sua função de acompanhamento da RIS3. A nível regional a relação com as CCDR Norte e Centro tem sido mais frequente e diversificada destacando-se no caso da CCDR Centro a participação em Grupos de

Trabalho e na Plataforma Soluções Industriais Sustentáveis e, no caso do Norte, através de algumas iniciativas e projetos no âmbito, por exemplo, da iniciativa Vanguarda, em que a CCDR-N participa. No entanto e de acordo com o conhecimento do nosso interlocutor, não terá havido nenhum convite formal para o PRODUTECH integrar os Conselhos Regionais de Inovação, que aparentemente não se encontram em funcionamento.

A influência do Cluster na implementação das EREI e ENEI foi sobretudo ao nível da **definição das prioridades de cada Estratégia** e não diretamente na preparação dos avisos, que têm, no entanto, sido lançados seguindo as prioridades definidas. Houve também alguma interação com a Secretaria de Estado da Indústria, no quadro de contributos para a definição das prioridades a seguir no âmbito da estratégia Indústria 4.0.

O PRODUTECH tem prosseguido, ao longo do presente período de programação e em continuidade ao período anterior, um **papel relevante na implementação da RIS 3, nomeadamente através da mobilização de parceiros** e da promoção da cooperação entre as *software houses* e os *lead users*, na formulação de projetos e na mobilização dos Fundos Comunitários. O objetivo tem sido apoiar as empresas a progredir nas cadeias de valor, colocando no mercado produtos mais integrados e com maior valor acrescentado. Considera que no atual período de programação se têm canalizado mais apoios financeiros para este tipo de projetos, em consequência da maior concentração de recursos financeiros no Programa Norte 2020.

No âmbito da dinamização do Cluster o PRODUTECH tem utilizado um conjunto de instrumentos como os “Open Days” (em que se estabelece um match entre empresas utilizadoras de tecnologia que necessitam de resolver um problema ou aproveitar uma oportunidade e empresas prestadores de serviços tecnológicos que poderão contribuir para a responder às necessidades identificadas pelo utilizador), estudos (disponíveis no website), workshops, conferências, etc... .

Os associados entrevistados também referiram a sua participação no momento de preparação das ENEI e da EREI.

O INESC TEC esteve envolvido na preparação da EREI do Norte, tendo participado num conjunto de sessões de trabalho realizadas por iniciativa da CCDR Norte. A nível nacional participou, também, nalgumas reuniões para a preparação da ENEI, cujo processo arrancou mais tarde do que o da preparação das EREI.

A AIMMAP teve uma participação pontual e indireta na conceção da RIS 3, especialmente através de contributos canalizados via CIP. Não houve qualquer envolvimento direto nas fases de execução nem de reprogramação dos Programas. Não reconhece ter havido qualquer tipo de influência na abertura de avisos de candidatura nem nos respetivos conteúdos.

O ISQ teve participação na elaboração da RIS 3 da Região Centro mas, de acordo com o conhecimento existente, não houve continuidade de participação ao longo do período de execução da estratégia.

**Em síntese**, e a partir das informações recolhidas, pode concluir-se que existiu alguma capacidade de influência do Cluster e de alguns associados na definição das orientações das EREI do Norte e do Centro (que vieram a ser seguidas) e algum envolvimento pontual na fase de execução dos programas, mas não foi verificado nenhum tipo de proatividade nos modelos de gestão da ENEI e da EREI que tivesse jogado um papel relevante na procura dos instrumentos de programação por parte do Cluster. Aliás, o que se verificou ao longo do atual período de reconhecimento dos Clusters foi, de acordo com a opinião expressa pelos diferentes entrevistados, uma desvalorização do papel dos Clusters comparativamente ao verificado no anterior período de programação.



**Q3 – Avaliação por parte do Cluster dos modelos de gestão regional e nacional da RIS 3 e do modo como tais modelos influenciam a implementação do PT2020.**

**R3** - A influência da RIS 3 na implementação do PT 2020 faz-se sentir através da consagração, em sede de regulamento de alguns concursos, de condições que são favoráveis ao desenvolvimento de processos de inovação. A obrigatoriedade da criação de consórcios completos, o lançamento de avisos dirigidos aos projetos em co-promoção e a projetos demonstradores, o lançamento de um aviso dirigido aos Programas Mobilizadores, constituem disso exemplo. Falta verificar, na prática, a partir da análise dos avisos de concurso, das candidaturas selecionadas e dos projetos executados em que medida estas condições foram cumpridas.

Alguns dos entrevistados (PRODUTECH, INESC TEC) referiram que, apesar do processo tardio de construção da ENEI e da sua difícil articulação com as EREI, a existência de uma abordagem multinível trouxe vantagens principalmente em matéria de flexibilidade permitindo aos promotores apostas regionais e nacionais e facilitou o envolvimento de entidades da região de Lisboa cujo contributo técnico-científico é relevante em matéria de inovação (penso que esta possibilidade de participação estaria de qualquer forma salvaguardada).

**Q4 – A intensidade das práticas colaborativas desenvolvidas no interior dos *clusters* ou entre estes e outras instituições, foi ou não influenciada pela lógica da especialização regional inteligente?**

**R4**

A atividade dos *Clusters* promove, naturalmente, a cooperação entre parceiros, é essa a essência da vida dos *Clusters*. Os *Clusters* foram reconhecidos, num primeiro momento, como Estratégias de Eficiência Coletiva (EEC) e, num segundo momento, como *Clusters* de Competitividade. A ENEI e as EREI referem amplamente a importância e o papel dos *clusters* para a implementação das respetivas estratégias. É assim natural que a cooperação entre parceiros esteja no cerne da atividade dos *clusters* e, particularmente, do PRODUTECH.

É reconhecida uma **evolução em matéria de práticas colaborativas e variedade relacionada** no atual Quadro, numa linha de continuidade em relação ao passado (ISQ). No atual período de programação as práticas colaborativas também foram estimuladas em resultado de uma maior sensibilidade das organizações para a cooperação e porque as **exigências dos desafios tecnológicos que se colocam levam ao incremento das relações de cooperação** entre as empresas e os centros de I&D. A cooperação é um processo que se vai consolidando no tempo e integrando na prática das organizações.

No entanto, foram expressas posições bastante críticas em relação ao contributo da RIS 3 para o reforço dos *clusters*. **De acordo com a opinião recolhida junto do PRODUTECH verificou-se, no atual período de programação, um retrocesso em relação a práticas seguidas no período de programação anterior (EEC).** Apesar das referências frequentes ao papel dos *Clusters* para a consecução dos objetivos prosseguidos pela RIS 3, o segundo momento de reconhecimento de *Clusters* no âmbito do Programa Interface não foi acompanhado por medidas de estímulo e de incentivo à agregação e à “clusterização”. **Comparativamente ao quadro anterior assinalam-se algumas diferenças significativas**, nomeadamente as seguintes:

- O **desaparecimento das majorações** aos projetos alinhados com as estratégias dos *clusters*;
- A **alteração do enquadramento dos Programas Mobilizadores** que deixaram de estar fechados aos *clusters* (sendo estes os agregadores das massas críticas por excelência);
- As **alterações aos instrumentos de apoio aos *clusters*** (através do SIAC), claramente penalizadores ao limitar o valor da rubrica de recursos humanos a apoiar e ao diminuir

significativamente a taxa de comparticipação que, no presente quadro, não ultrapassa os 50% do valor do investimento.

Estas alterações têm **condicionado a exploração do potencial dos *clusters* e limitado a prossecução de práticas em favor da especialização inteligente.**

A posição do PRODUTECH teve acolhimento na posição expressa pelos outros associados entrevistados. No caso da AIMMAP a Associação considera que os *clusters* deveriam ter, como já tiveram no início (EEC), um papel na apreciação do alinhamento das candidaturas na estratégia do cluster e, em consequência, a possibilidade de atribuição de uma majoração aos projetos que verificassem essa condição. Por outro lado, deveriam existir medidas de estímulo à integração de empresas nos *clusters*. A AIMMAP reconhece, no entanto, que os *Clusters* não estão igualmente apetrechados para responder a este objetivo, nem todos terão estrutura e capacidade para o fazer. Seria necessário apoiar os Clusters para que se pudessem apetrechar em recursos humanos. Destaca também a importância em promover o envolvimento dos *clusters* em plataformas europeias. Foi, neste contexto, reconhecida a **importância da participação do PRODUTECH na plataforma tecnológica *Manufuture***, que tem contribuído para a participação do Cluster em projetos internacionais e para reforçar a sua ação como *player* relevante na fileira das tecnologias de produção.

**Q5 – Evidências do modo como o Cluster se organizou em termos de mobilização integrada de FEEI; análise particular do Cluster em outros programas comunitários.**

**R5**

O PRODUTECH tem demonstrado uma grande agilidade na utilização dos instrumentos disponíveis aos níveis europeu e nacional através de uma navegação estratégica que lhe tem permitido um encadeamento de ações e a realização de projetos inovadores em cadeia, entre o período de programação anterior e o atual período. Por exemplo, no domínio da eficiência energética ambiental, a partir dos resultados de um Programa Mobilizador enquadrado no QREN (PRODUTECH PSI) foi possível gizar a coordenação de um projeto H2020 (projeto MAESTRI) assim como um projeto demonstrador financiado no âmbito do Portugal 2020 (MAPPLE). O *Cluster* tem demonstrado uma capacidade relevante na articulação entre os instrumentos disponíveis, o que é favorecido pela posição construída no plano europeu e a sua participação em diferentes plataformas internacionais (por exemplo no quadro dos grupos de trabalho MANUFUTURE) que lhe garante capacidade de influência, rede e informação estratégica privilegiada. O INESC TEC é também associado e tem participação ativa na Associação EFFRA<sup>13</sup> (The European Factories of the Future Research Association) estando representado na Direção pelo Eng<sup>o</sup> José Carlos Caldeira. Mais recentemente, o PRODUTECH integrou a rede que montou e gere dois *Digital Innovation Hub* em Portugal dirigido às tecnologias de produção, com potencial de articulação com as EREI.

Relativamente à participação do PRODUTECH em dinâmicas de “Descoberta Empreendedora”, não há referências à promoção e participação em iniciativas com a designação indicada, é desconhecida por quase todos os interlocutores entrevistados, com exceção do ISQ, a Eng<sup>a</sup> Helena Gouveia reconhece o conceito de “Descoberta Empreendedora” e a sua importância, sobretudo no que diz respeito ao contributo para o desenvolvimento de atitudes e de comportamentos mais favoráveis ao empreendedorismo.

---

<sup>13</sup> “The European Factories of the Future Research Association (EFFRA) is a non-for-profit, industry-driven association promoting the development of new and innovative production technologies. It is the official representative of the private side in the 'Factories of the Future' public-private partnership”.

“The key objective of EFFRA is to promote pre-competitive research on production technologies within the [European Research Area](#) by engaging in a public-private partnership with the European Union called '[Factories of the Future](#)'.”

O ISQ nunca participou em ações que tivessem esta denominação explícita, mas o empreendedorismo constitui um campo de trabalho e de interesse para a organização.

No entanto, explicitando-se o conceito, o entendimento consagrado na ENEI designadamente a “dinamização, por parte do Conselho Coordenador, de espaços temáticos consagrados à identificação e formulação de iniciativas e de projetos no âmbito de um Fórum de Inovação”, o PRODUTECH refere que a experiência verificada na Região do Centro com o funcionamento das plataformas se aproxime do conceito. Esta abordagem tem sido bem-sucedida a nível europeu através de algumas redes e iniciativas de que é exemplo a “Vanguard Initiative” (<https://www.s3vanguardinitiative.eu/>), rede de cerca 40 regiões europeias em que a Região do Norte de Portugal participa, e que a partir do mapeamento das capacidades existentes nas regiões para diferentes domínios de inovação com TRL elevado (por exemplo *efficient and sustainable manufacturing, 3 D Printing*) procura promover projetos, iniciativas piloto e casos demonstrativos com desenvolvimento relevante que possam se replicados à escala europeia.

#### **Q6 - Quais os efeitos da RIS 3**

##### **R6**

O tempo de aplicação da RIS 3 é ainda reduzido para ser possível identificar desde já resultados palpáveis em matéria de inovação. Há projetos em curso, os resultados aparecerão dentro de 2 ou 3 anos. **A RIS 3 permitiu aprofundar a intervenção do PRODUTECH no domínio das tecnologias de produção**, o Portugal 2020 veio trazer **mais recursos financeiros** e mais oportunidades para apoiar projetos neste domínio. Para isso terá também contribuído o **mediatismo do “novo paradigma” IN 4.0**, inicialmente a nível europeu e depois nacional.

De acordo com os nossos interlocutores representantes do **tecido empresarial** (AIMMAP e SISTRADÉ) é **difícil distinguir os resultados decorrentes da aplicação da RIS 3 daqueles que decorrem diretamente da ação motora do mercado**. Haverá alguma confluência de efeitos. O que move, na maior parte dos casos, as empresas, são as tendências de mercado e a necessidade de responder a essas tendências, independentemente de os projetos se enquadrarem ou não nas estratégias de especialização inteligente. A RIS 3 pode dar algumas orientações, mas quem comanda é o mercado. Consideram, no entanto, que a RIS 3 deu um contributo na aproximação entre as empresas e os centros de IDT, nomeadamente através dos designados consórcios completos, condição exigida nos programas mobilizadores, nos projetos em co-promoção e nos demonstradores. Com o tempo tem-se vindo a criar o hábito e uma cultura de cooperação, que não existia há uns anos atrás, e esse é um resultado interessante.

A questão da inovação é uma questão complexa, o que se entende por inovação e a forma como é entendido o conceito por quem avalia candidaturas. Para uma pequena empresa é muito difícil criar inovação disruptiva, que possa ser relevante para o setor e também para o País. Nas pequenas e médias empresas, que constituem a esmagadora maioria do tecido produtivo, a inovação é incremental e muitas vezes de difícil enquadramento nos critérios utilizados na apreciação da componente de inovação dos projetos candidados. Seria importante que houvesse maior flexibilidade nos sistemas de incentivo e na apreciação das candidaturas, que deveria tomar em consideração o contexto do setor e o tipo de empresa.

Apesar das limitações referidas em matéria de identificação de resultados, sinalizam-se, de seguida, alguns domínios e resultados identificados pelos interlocutores:

- i) *Prosseguimento e aprofundamento de dinâmicas de cooperação e de variedade relacionada que vinham do período anterior*

É possível desde já reconhecer que a RIS 3 veio dar continuidade e reforçar as dinâmicas de cooperação e de variedade relacionada que vinham do período anterior através da organização de “consórcios completos” e do lançamento de concursos para programas mobilizadores, projetos demonstradores e em co-promoção. São também reconhecidos progressos na mudança de atitude dos atores em matéria de aprofundamento de práticas colaborativas, há uma evolução de atitudes e de comportamentos em favor da cooperação para responder a desafios cada vez mais exigentes, nomeadamente de natureza tecnológica.

*ii) Progressão na cadeia de valor*

A apreciação que é possível fazer nesta matéria é ainda limitada, conforme foi dito anteriormente. É, no entanto, possível antecipar alguma evolução expectável no aumento da cadeia de valor, o que pode ser ilustrado através do caso da ADIRA na fabricação de novos produtos e penetração em novos mercados, nos domínios do fabrico aditivo/3D *printing* ou o caso do projeto “Ecoeficiência” (Quadro anterior), desenvolvido pela SISTRADE com o INEGI e IST, que é uma ferramenta para a otimização da eficiência ecológica do tecido produtivo mas que, apesar do seu interesse, não teve ainda aplicação ao mercado. Outro exemplo é o projeto AIRMES – apoiado pelo H2020- CleanSKY (ISQ) e o desenvolvimento de uma aplicação inovadora em manutenção que está a ser utilizada pela TAP.

*iii) Internacionalização*

Contrariamente ao referido relativamente aos apoios à inovação, que têm menor apetência por parte das empresas, os apoios à internacionalização segundo uma abordagem lata de acesso a novos mercados, internacionalização das fontes de conhecimento, participação em redes de inovação e captação de financiamentos tem grande aceitação. Refere-se a título ilustrativo o projeto BeInCPPS integrado na iniciativa I4MS, financiado no âmbito do H2020 que conta com a participação do Centro Tecnológico do Calçado, Kyaia e INESCTEC. Destaque também para o reconhecimento da importância do apoio da AICEP às empresas para participarem em Feiras Internacionais, para um setor muito extrovertido como é o caso estes apoios são reconhecidos pelas empresas como muito importantes.

*iv) Integração de quadros qualificados nas empresas*

A integração de quadros qualificados nas empresas está a ser condicionada por manifesta insuficiência de quadros disponíveis. Nalguns avisos de concurso os critérios de seleção exigem a integração de quadros nas empresas. Neste momento a escassez de recursos humanos qualificados nalgumas áreas de formação, nomeadamente na engenharia mecânica está a condicionar o acesso das empresas a incentivos por falta de base de recrutamento. Apesar disso é considerado que tem havido integração de quadros superiores e de alguns doutorados em empresas.

No que respeita à formação de recursos humanos avançados a opinião é que o País possui quadros qualificados (que estão a atrair empresas tecnológicas para o País e a provocar escassez de recursos humanos, especialmente na área das engenharias, com a consequente subida de salários...). Seria, no entanto, importante evoluir para modelos de formação assentes numa melhor ligação entre a formação e a indústria, de forma a fazer a formação em condições próximas dos contextos reais de trabalho. De acordo com a opinião recolhida junto do ISQ não tem havido uma suficiente articulação entre instrumentos de apoio à inserção nas empresas de diplomados (doutorados, mestres e licenciados) e instrumentos de apoio à inovação. Há ainda desfasamentos entre os universos académico e empresarial que urge ultrapassar.

**Relatórios das entrevistas realizadas.**

**A. Entrevista realizada ao Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha, Secretário Geral do PRODUTECH  
Dia 16 de Outubro entre as 16h15 e as 19h nas instalações do PRODUTECH**

**CONCLUSÕES**

- **Breve Apresentação**

A PRODUTECH foi constituída em 10 de outubro de 2008, como uma iniciativa liderada pelo tecido industrial, integrando empresas da fileira das Tecnologias de Produção, empresas de referência de setores utilizadores –seus clientes– entidades do sistema científico e tecnológico, de educação e formação, e associações, assumindo-se como um polo para a promoção da cooperação, capacitação e modernização do tecido empresarial, fomentando de forma sustentada a competitividade, nomeadamente nas vertentes internacionalização, inovação e qualificação da fileira das tecnologias de produção.

É desde 2009 oficialmente reconhecida como a entidade gestora do Cluster das Tecnologias de Produção, reunindo mais de 100 organizações, mas cujo alcance e impacto, por via das redes em que participa, das associações e outras entidades setoriais suas constituintes e iniciativas que desenvolve, ultrapassa os seus associados, compreendendo um conjunto bastante mais alargado do tecido industrial nacional.

Tem, enquanto missão, robustecer a eficiência coletiva e a inteligência estratégica ao serviço da expansão, do alargamento e da qualificação da Fileira Portuguesa das Tecnologias de Produção em áreas fortemente dinâmicas e inovadoras, bem como desenvolver e promover a sua oferta e a sua imagem ao nível nacional e internacional.

Tem, na sua génese, uma visão de Portugal, enquanto país de excelência na oferta de engenharia e de soluções flexíveis e integradas, nas áreas mais dinâmicas e inovadoras da fileira mundial das tecnologias de produção.

- **Contributos da RIS 3 em matéria de práticas colaborativas e variedade relacionada**

Em termos gerais, a operacionalização da RIS 3 inscreve-se num percurso de continuidade em relação ao que já vinha sendo praticado no período de programação anterior. É, no entanto, reconhecido o seu contributo e valor acrescentado em matéria de reforço das práticas no terreno no que respeita, nomeadamente, aos processos colaborativos entre diferentes atores, sobretudo na constituição de “consórcios completos” de suporte aos projetos, envolvendo entidades de ID, empresas responsáveis pelo desenvolvimento e comercialização das tecnologias (muito relevantes pela sua capacidade para replicar a tecnologia) e utilizadores finais. A RIS 3 vem evidenciar as prioridades em matéria de especialização inteligente e disseminar essas prioridades junto dos diferentes atores contribuindo para a sua aplicação. As orientações da RIS 3 influenciaram os instrumentos de apoio financeiro a projetos nomeadamente no que diz respeito aos apoios a projetos de IDT e em co promoção. Verificar instrumentos para explicitar os contributos da RIS 3. As RIS 3 vieram também dar novo espaço à figura dos Projetos Demonstradores (que estava algo esquecida no âmbito do QREN), que permitiram complementar e alavancar outros projetos nomeadamente projetos europeus desenvolvidos no quadro do FP 7 e H2020.

- **Contributos da RIS 3 para o processo de Clusterização**

Um aspeto em se verificou um retrocesso em relação ao período de programação anterior foi o apoio a processos de *clusterização*. Apesar das referências frequentes ao papel dos Clusters para a consecução dos objetivos prosseguidos pela RIS 3, o segundo momento de reconhecimento de Clusters no âmbito do Programa Interface pecou por tardio e por insuficiente. Contrariamente ao sucedido com o reconhecimento das Estratégias de Eficiência Coletiva, o reconhecimento dos Clusters de Competitividade não foi acompanhado por medidas de estímulo à agregação e à “clusterização”. Comparativamente ao quadro anterior assinalam-se algumas diferenças significativas, nomeadamente, o desaparecimento das bonificações aos projetos alinhados com as estratégias dos *clusters*, o enquadramento dos Programas Mobilizadores que deixaram de estar fechados aos clusters (sendo estes os agregadores das massas críticas objetivadas), as alterações aos instrumentos de apoio aos clusters (através do SIAC), claramente penalizadores ao limitar o valor da rubrica de recursos humanos a apoiar e ao diminuir significativamente a taxa de comparticipação que, no presente quadro, não ultrapassa os 50% do valor do investimento. Estas alterações têm condicionado a exploração do potencial dos *clusters* no terreno e limitando a prossecução de políticas de clusterização, as quais alavancam, complementam e potenciam os objetivos da RIS3.

- **Participação do Cluster na conceção e na governação da RIS 3**

O PRODUTECH teve uma participação ativa na preparação da ENEI e das EREI das Regiões do Norte e do Centro (o interlocutor não tinha qualquer referência a participação nas outras regiões embora não exclua que tal pudesse ter acontecido). A participação ocorreu em sessões de trabalho organizadas para auscultar a posição do Cluster sobre as Estratégias, tendo sido mais intensa na preparação das EREI do Norte e do Centro (espaços onde se concentra o maior número de membros do Cluster) através da participação

em grupos de trabalho, *ateliers* temáticos, comités de pilotagem conforme processos de preparação específicos a cada Região. A percepção é que essa participação, sobretudo a nível regional, foi efetiva.

A participação anteriormente referida na preparação das Estratégias tem tido continuidade no período de execução, quer a nível nacional quer regional. A nível nacional tem havido um acompanhamento pontual através da relação com o Compete e ANI e da participação em sessões de trabalhos promovidas pela CE no âmbito da sua função de acompanhamento da RIS3. A nível regional a relação com as CCDR Norte e Centro tem sido mais frequente e diversificada destacando-se no caso da CCDR Centro a participação em Grupos de Trabalho e na Plataforma Soluções Industriais Sustentáveis e, no caso do Norte, através de algumas iniciativas e projetos no âmbito, por exemplo, da iniciativa Vanguarda, em que a CCDR-N participa. No entanto e de acordo com o conhecimento do nosso interlocutor, não terá havido nenhum convite formal para o PRODUTECH integrar os Conselhos Regionais de Inovação das regiões.

A influência do Cluster na implementação das EREI e ENEI foi sobretudo ao nível da definição das prioridades de cada Estratégia e não diretamente na preparação dos avisos, que têm, no entanto, sido lançados seguindo as prioridades definidas. Houve também alguma interação com a Secretaria de Estado da Indústria, no quadro de contributos para a definição das prioridades a seguir no âmbito da estratégia Indústria 4.0.

Do ponto de vista processual e no que respeita à apreciação de candidaturas nem sempre são claras as razões subjacentes às pontuações atribuídas aos projetos, projetos semelhantes obtêm pontuações diferentes, nos mesmos critérios. Também em matéria de prazos de apreciação verificam-se algumas dificuldades com atrasos que são penalizadores para o desenvolvimento dos projetos.

Igualmente, o não cumprimento, e posterior abandono do plano de calls inicialmente anunciado, constitui um constrangimento relevante para as empresas e para o Cluster procederem à boa planificação das suas atividades e afetação dos seus recursos.

- **Descoberta Empreendedora**

Não é clara a operacionalização em Portugal do tema “descoberta empreendedora”, conforme o entendimento que lhe é dado na ENEI, designadamente a “dinamização, por parte do Conselho Coordenador, de espaços temáticos consagrados à identificação e formulação de iniciativas e de projetos no âmbito de um Fórum de Inovação”. Talvez a experiência verificada na Região do Centro com o funcionamento das plataformas se aproxime do conceito. No entanto esta abordagem tem sido bem sucedida a nível europeu através de algumas redes e iniciativas de que é exemplo a “Vanguard Initiative” (<https://www.s3vanguardinitiative.eu/>), rede de cerca 40 regiões europeias em que a Região do Norte de Portugal participa, e que a partir do mapeamento das capacidades existentes nas regiões para diferentes domínios de inovação com TRL elevado (por exemplo efficient and sustainable manufacturing, 3 D Printing) procura promover projetos, iniciativas piloto e casos demonstrativos com desenvolvimento relevante que possam ser replicados à escala europeia.

- **Principais resultados obtidos pela RIS 3**

O tempo de aplicação da RIS 3 é ainda reduzido para ser possível identificar desde já resultados obtidos, é necessário mais tempo para a produção de efeitos dos projetos apoiados. Apesar disso e de acordo com a opinião transmitida pelo nosso interlocutor é possível desde já reconhecer, conforme anteriormente referido, que a RIS 3 veio dar continuidade e reforçar as dinâmicas de colaboração e de variedade relacionada que vinham do período anterior, um exemplo disso é a condição mandatória de organização de “consórcios completos”, com a participação de empresas de desenvolvimento de tecnologia que assegurem a comercialização das mesmas, em projetos IDT e projetos em co-promoção.

O PRODUTECH tem demonstrado uma grande agilidade na utilização dos instrumentos disponíveis aos níveis europeu e nacional através de uma navegação estratégica que lhe tem permitido um encadeamento de ações e a realização de projetos inovadores em cadeia, entre o período de programação anterior e o atual período. Por exemplo, no domínio da eficiência energética ambiental, a partir dos resultados de um Programa Mobilizador enquadrado no QREN (PRODUTECH PSI) foi possível girar a coordenação de projeto H2020 (projeto MAESTRI) assim como projeto demonstrador financiado no âmbito do Portugal 2020 (MAPPLE). O Cluster tem demonstrado uma capacidade relevante na articulação entre os instrumentos disponíveis, o que é favorecido pela posição construída no plano europeu e a sua participação em diferentes plataformas internacionais (por exemplo no quadro dos grupos de trabalho dos Digital Innovation Hubs ou MANUFUTURE) que lhe garantem capacidade de influência, rede e informação estratégica privilegiada. Neste contexto e mais recentemente, o PRODUTECH participa na rede que montou e gere



dois Digital Innovation Hub em Portugal dirigido às tecnologias de produção com potencial de articulação com as EREI.

A apreciação que é possível fazer em matéria de resultados é ainda limitada, conforme foi dito anteriormente. É no entanto possível antecipar alguma evolução expectável em matérias como o aumento da cadeia de valor, o que se pode ilustrar através do caso da ADIRA através da fabricação de novos produtos e a penetração em novos mercados, nos domínios do fabrico aditivo/3D printing, e internacionalização, no seu conceito mais lato de internacionalização das fontes de conhecimento, participação em redes de inovação e captação de financiamentos, nomeadamente através do reforço da participação em projetos internacionais, casos dos projetos BeInCPPS, integrado na iniciativa I4MS, financiados no âmbito do H2020 que contam com a participação do Centro Tecnológico do Calçado, Kyaia e INESC TEC. No que respeita à absorção de quadros qualificados pelas empresas e apesar de melhor apreciação a recolher diretamente em entrevistas a realizar junto de empresas, a perceção existente é a de dificuldade de recrutamento por manifesta insuficiência de quadros disponíveis.

No que diz respeito à capacidade das PME inscreverem as suas estratégias em alinhamento com as prioridades da RIS 3, isso tem acontecido através da resposta aos concursos abertos no âmbito dos diferentes instrumentos do Portugal 2020 (nos casos em que ela existe). O Cluster e empresas de consultoria têm desempenhado um papel relevante ao facilitar e apoiar esse alinhamento e enquadramento através da prestação de informação, da orientação e do apoio à preparação de candidaturas.

- **Articulação de políticas e abordagem multinível**

A ENEI reconhece, na sua formulação, a importância da articulação das políticas públicas para estabelecer iniciativas transversais que contribuam para “responder de forma integrada às diferentes especificidades e graus de maturidade quer das cadeias de valor associadas a cada um dos temas prioritários quer dos sistemas nacional e regionais de investigação e inovação”. As políticas a mobilizar para o efeito são, de acordo com o documento referido, a política de recursos humanos, a política de I&D, a política de I&D+I, a política de empreendedorismo e inovação, a política de inovação e a política de internacionalização em I&D e em inovação.

Relativamente a este assunto a posição transmitida evidenciou a importância de algumas agendas que constituem espaços próprios para essas articulações, por exemplo a Agenda de I&I dinamizada FCT ou a iniciativa Indústria 4.0.

Também a este nível, e conforme se enfatizou anteriormente, a importância e o efeito de alavancagem da prossecução de uma política de clusterização, neste processo.

Torna-se, no entanto, necessário a disponibilização de instrumentos (e incentivos que promovam o alinhamento dos atores) adequados para o efeito, e que não obstante terem concretizado boas práticas no passado, têm conhecido no âmbito do Portugal 2020 algumas limitações.

Foi ainda destacado, positivamente, pela flexibilidade que proporciona, a existência de uma abordagem multinível da RIS 3. A existência dos níveis regional e nacional revela-se pertinente na medida em que cria condições para conciliar especificidades regionais e abordagens de âmbito nacional, permitindo mobilizar as competências e capacidades existentes, particularmente em Lisboa, que são indispensáveis para responder às exigências de inovação que se colocam no terreno, em diversas regiões.

Outras entrevistas a realizar no âmbito do Estudo de Caso

O Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha ficou de identificar, no seguimento de contacto que vai estabelecer com a Direção do PRODUTECH, duas ou três empresas e um Centro de I&D&I para entrevistar.

- B. Entrevista realizada ao Eng<sup>o</sup> Luís Carneiro, Membro do Conselho de Administração do INESC TEC**

**Dia 12 de Novembro entre as 11h30 e as 13h nas instalações do INESC TEC**

## **CONCLUSÕES**

- **Contributos da RIS 3 em matéria de práticas colaborativas e variedade relacionada**

A posição expressa pelo Eng<sup>o</sup> Luís Carneiro vai no mesmo sentido da posição recolhida junto do Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha quanto ao contributo da RIS 3 na explicitação dos domínios prioritários de intervenção, nomeadamente o domínio dos sistemas de produção, que não se encontravam suficientemente explícitos no período anterior. A definição destes domínios prioritários influenciou parcialmente a agenda do INESC TEC. Este facto permitiu um reforço da atuação no domínio das tecnologias de produção, contudo, em simultâneo verifica-se que uma das áreas de atividade que conheceu um maior crescimento dos últimos

anos foi a energia, que contou com apoios nacionais e comunitários e não consta das prioridades da EREI do Norte. A RIS 3 deu continuidade a práticas já adotadas pelo INESC TEC e pelo PRODUTECH no que respeita às práticas colaborativas e à variedade relacionada, faz parte do ADN da organização o envolvimento nos projetos de parceiros de IDT, de empresas de desenvolvimento de tecnologia e de utilizadores avançados dessas tecnologias, condição que é considerada essencial para o sucesso dos projetos.

- **Contributos da RIS 3 para o processo de Clusterização**

A opinião recolhida junto do entrevistado confirmou a posição expressa pelo Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha no que respeita ao apoio aos processos de clusterização: verificou-se um retrocesso, difícil de entender, entre o primeiro período de reconhecimento e o atual, nomeadamente no que respeita ao montante dos apoios financeiros concedidos ao Cluster, que não ultrapassa os 50% do valor do investimento, o que condiciona o seu desempenho. Também o desaparecimento da majoração concedida aos projetos enquadrados nas EEC representa um recuo relativamente ao atual período de reconhecimento.

- **Participação do Cluster na conceção, na governação e implementação da RIS 3**

O INESC TEC e o PRODUTECH tiveram uma participação ativa na preparação da ENEI e das EREI. O INESC TEC esteve envolvido na preparação da EREI do Norte, tendo participado num conjunto de sessões de trabalho realizadas por iniciativa da CCDR Norte. A nível nacional participou, também, nalgumas reuniões para a preparação da ENEI, cujo processo arrancou mais tarde do que o da preparação das EREI. O nosso interlocutor considera que, apesar da abordagem multinível, regional e nacional, poder ser discutível, sobretudo do ponto de vista da articulação e compatibilização entre estratégias e da forma como foram gizadas, na prática a solução existente tem garantido flexibilidade, permitindo aos promotores apostas regionais e nacionais (exemplo a energia) e o aproveitamento de complementaridades e o desenvolvimento de redes entre o tecido empresarial e de IDT existente no País, designadamente entre as regiões de convergência e a Região de Lisboa.

O INESC TEC não participa em nenhum Conselho Regional de Inovação, desconhecendo o nosso interlocutor a existência e funcionamento destes conselhos.

Relativamente à influência do PRODUTECH e do INESC TEC no lançamento de avisos de concurso e dos seus respetivos conteúdos, tal não se tem verificado no presente período de reconhecimento dos Clusters.

De acordo com a opinião expressa pelo nosso interlocutor o PRODUTECH tem prosseguido, ao longo do presente período de programação e em continuidade ao período anterior, um papel relevante na implementação da RIS 3, nomeadamente através da mobilização de parceiros e da promoção da cooperação entre as software houses e os lead users, na formulação de projetos e na mobilização dos Fundos Comunitários. O objetivo tem sido apoiar as empresas a progredir nas cadeias de valor, colocando no mercado produtos mais integrados e com maior valor acrescentado. Considera que no atual período de programação se têm canalizado mais apoios financeiros para este tipo de projetos, em consequência da maior concentração de recursos financeiros no Programa Norte 2020.

No âmbito da dinamização do Cluster o PRODUTECH tem utilizado um conjunto de instrumentos como os “Open Days” (em que se estabelece um match entre empresas utilizadoras de tecnologia que necessitam de resolver um problema ou aproveitar uma oportunidade e empresas prestadores de serviços tecnológicos que poderão contribuir para a responder às necessidades identificadas pelo utilizador), estudos (disponíveis no website), workshops, conferências, etc... .

- **Descoberta Empreendedora**

Relativamente ao tema em título, foi reconhecido que o PRODUTECH desenvolve algumas iniciativas na matéria, mas que não seguem a denominação Descoberta Empreendedora. O nosso entrevistado remeteu para as respostas dadas pelo Eng<sup>o</sup> Pedro Rocha sobre a matéria.

- **Principais resultados obtidos pela RIS 3**

O tempo de aplicação da RIS 3 é ainda reduzido para ser possível identificar desde já resultados em matéria de inovação. Há projetos em curso, os resultados aparecerão dentro de 2 ou 3 anos. O nosso interlocutor considera que a RIS 3 permitiu aprofundar a intervenção do PRODUTECH no domínio das tecnologias de produção e que o Portugal 2020 veio trazer mais recursos financeiros e mais oportunidades para apoiar projetos neste domínio. Para isso terá também contribuído o mediatismo do “novo paradigma” IN 4.0, inicialmente a nível Europeu e depois nacional. O PRODUTECH beneficia da sua inserção em redes

europeias, que lhe permitem estar na primeira linha na preparação de projetos aos níveis comunitário e nacional neste domínio.

O INESC TEC é associado e tem participação ativa na Associação EFFRA (The European Factories of the Future Research Association) estando representado na Direção pelo Eng<sup>o</sup> José Carlos Caldeira. A presidência da associação é assumida pelo Joaquim Meneses da Ibermoldes. Alguns outros associados do PRODUTECH são também associados da EFFRA. O INESC TEC integra ainda a plataforma tecnológica Manufacture. Esta proximidade do INESC TEC às plataformas e instituições europeias tem sido benéfica para o desenvolvimento da atividade do Cluster, contribuindo ativamente para a definição de estratégias de inovação a nível europeu e nacional e para influenciar a alocação de fundos a domínios relevantes como o das “Fábricas do Futuro”.

As empresas têm demonstrado capacidade para absorver os objetivos da RIS 3 e para participarem em projetos de inovação, especialmente nos casos de empresas de desenvolvimento de tecnologia e de produção de equipamentos para a indústria (nestes casos as principais dificuldades colocar-se-ão no acesso aos mercados). No caso das empresas utilizadoras finais dos produtos e serviços tecnológicos a situação é diversa, as empresas mais pequenas terão maior dificuldade. Para todas é importante a definição de um roteiro que as ajude a evoluir de forma faseada em direção ao paradigma da IN 4.0.

No que respeita à formação de recursos humanos avançados seria importante criar uma “Learning Factory”, um laboratório onde as empresas pudessem testar tecnologias e também fazer formação em condições próximas dos contextos reais de trabalho.

- **Articulação de políticas e abordagem multinível**

A articulação de programas e de fundos multinível reveste-se da maior importância. A nível nacional deveriam ser consideradas as matérias transversais, de interesse comum, a nível regional deveriam ser financiados os projetos correspondentes aos domínios mais representativos em cada região. A possibilidade de articular apoios europeus e nacionais é também relevante, já acontece nalguns casos como é o da participação de Portugal no programa Comunitário Eureka em que a participação das entidades portuguesas é financiada através de fundos do Portugal 2020 ou nas JTIs em que se combinam fundos nacionais e europeus.

- C. Entrevista realizada ao Dr. David Rodrigues, coordenador do Departamento Técnico e económico da Associação dos Industriais Metalúrgicos e Metalomecânicos e Afins (AIMMAP)  
Dia 6 de Dezembro entre as 11h30 e as 12h45 nas instalações da Associação**

**Breve Apresentação da AIMMAP e do interlocutor**

A AIMMAP é uma associação empresarial constituída em 1957 que agrega empresas dos setores metalúrgico, metalomecânico e atividades afins. Tem um âmbito bastante alargado abrangendo empresas muito diversas do ponto de vista da atividade desenvolvida e da dimensão. O nosso interlocutor é, no âmbito das funções que desempenha na Associação, responsável pela área dos incentivos às empresas, especialmente os veiculados através do Compete e do Norte 2020. A AIMMAP apoia as empresas associadas em matéria de candidaturas aos programas referidos e é ela mesma promotora de alguns projetos no âmbito do sistema de ações coletivas (SIAC).

A AIMMAP é fundadora e impulsionadora do Cluster PRODUTECH, que acolhe nas suas instalações.

**CONCLUSÕES DA ENTREVISTA**

• **Operacionalização da ENEI e da EREI**

De acordo com a posição expressa pelo nosso interlocutor a existência da RIS 3 tem a vantagem de estabelecer um rumo, uma orientação para as empresas e uma orientação para a atribuição dos apoios comunitários. No entanto o conceito passa ao lado da maior parte das empresas que têm dificuldade, à exceção das de maior dimensão e mais estruturadas, em identificar o conceito da especialização inteligente e a RIS 3. Cada empresa tem o seu rumo que é sobretudo determinado pelas dinâmicas do mercado e é para aí que elas estão focadas em responder. Se eventualmente coincidir com as prioridades da RIS 3 tanto melhor, mas não é a existência destas estratégias que orienta as estratégias empresariais. No caso dos setores de atividade abrangidos pela Associação predominam as micro e pequenas empresas e para estas o conceito de RIS 3 não é perceptível.

As empresas têm acedido aos incentivos financeiros disponibilizados pelos Programas, mas existe alguma descrença sobretudo no que se refere aos apoios à inovação produtiva, que se justifica por um conjunto de fatores de que se destacam os seguintes:

- (i) A burocracia associada aos processos de candidatura e de execução de projetos e a falta de timing na resposta às candidaturas submetidas
- (ii) As decisões e os momentos de investimento não podem ser condicionados pelos momentos de abertura dos concursos; o não cumprimento dos planos de abertura de concurso, primeiro e, posteriormente, o seu abandono, constitui uma dificuldade adicional deste ponto de vista;
- (iii) A natureza de incentivo reembolsável torna-o menos atrativo sobretudo num contexto em que se verificam condições favoráveis de acesso a crédito bancário.

Este contexto faz com que as empresas prefiram, atualmente, financiar os seus projetos de inovação predominantemente com recurso ao crédito bancário, pela flexibilidade e rápida resposta, do que através do sistema de incentivos do Portugal 2020.

A situação é percebida de forma diferente no que diz respeito aos incentivos à internacionalização que são considerados relevantes, sobretudo para setores fortemente virados para a exportação como é o caso dos setores presentes no âmbito de intervenção da Associação.

O nosso interlocutor reconhece, também, que relativamente ao anterior período de programação dos Fundos Comunitários são explicitados, no quadro atual, os domínios de especialização inteligente e maior disponibilidade de fundos. Considera, no entanto, que nem sempre estas orientações da especialização inteligente são percebidas em sede de resultados da análise e seleção de candidaturas. Há margem para maior subjetividade na análise nomeadamente em matéria de justificação do enquadramento das candidaturas e das empresas no âmbito da RIS 3 (que setores e que atividades se enquadram). A situação é sensível para a AIMMAP que agrega empresas com atividade muito diversa (ex: produção de gruas, painéis, parafusos,...). Nalguns casos o enquadramento na RIS é fácil, noutros casos não é evidente (por exemplo onde enquadrar a área da subcontratação industrial?).

• **Contributos da RIS 3 em matéria de práticas colaborativas**

O nosso interlocutor reconhece evoluções em matéria de práticas colaborativas e variedade relacionada, numa linha de continuidade do quadro passado, especialmente através dos Programas mobilizadores, dos

projetos em co-promoção e dos projetos demonstradores. Considera também que hoje começa a ser natural o desenvolvimento destas práticas colaborativas, começa a haver uma cultura de cooperação....

- **Participação na conceção, na governação e implementação da RIS 3**

A AIMMAP teve uma participação pontual e indireta na conceção da RIS 3, especialmente através de contributos canalizados via CIP. Não houve qualquer envolvimento direto nas fases de execução nem de reprogramação dos Programas. Não reconhece ter havido qualquer tipo de influência na abertura de avisos de candidatura nem nos respetivos conteúdos.

- **Descoberta Empreendedora**

O nosso interlocutor não reconhece o conceito embora refira que há algumas práticas informais, que ocorrem pontualmente, que se enquadrarão no âmbito da descoberta empreendedora.

- **Contributos da RIS 3 para o processo de Clusterização**

Foi reafirmado o já referido noutras entrevistas quanto à ausência prática de uma política de apoio aos Clusters. Os *clusters* deveriam ter, como já tiveram no início (EEC), um papel na apreciação do enquadramento das candidaturas na estratégia do cluster e, em consequência, a existência de uma majoração aos projetos que verificassem essa condição. Deveriam existir medidas de estímulo à integração de empresas nos *clusters*. Reconhece, no entanto, que os Clusters não estão igualmente apetrechados para responder a este objetivo, nem todos terão estrutura e capacidade para o fazer. Seria necessário apoiar os Clusters para que se pudessem apetrechar em recursos humanos. Destaca também a importância do envolvimento dos *clusters* em plataformas europeias o que, no caso do setor, reflete o grau de abertura e de internacionalização. Foi neste contexto reconhecida a importância da participação do PRODUTECH na plataforma tecnológica Manufuture, que tem contribuído para a participação do Cluster em projetos internacionais e para reforçar a sua ação como *player* relevante na fileira das tecnologias de produção.

- **Principais resultados obtidos pela RIS 3**

É difícil distinguir os resultados decorrentes da aplicação da RIS 3 daqueles que decorrem diretamente da ação motora do mercado. Haverá alguma confluência de efeitos. Como foi anteriormente referido, o que move, na maior parte dos casos, as empresas, são as tendências de mercado e a necessidade de responder a essas tendências, independentemente de os projetos se enquadrarem ou não nas estratégias de especialização inteligente. A RIS 3 pode dar algumas orientações, mas quem comanda é o mercado. Considera, no entanto, que a RIS 3 deu um contributo na aproximação entre as empresas e os centros de IDT, nomeadamente através dos designados consórcios completos, condição exigida nos programas mobilizadores, nos projetos em co-promoção e nos demonstradores. Com o tempo tem-se vindo a criar o hábito e uma cultura de cooperação, que não existia há uns anos atrás.

A questão da inovação é também uma questão complexa, o que se entende por inovação e a forma como é entendido o conceito por quem avalia candidaturas. Para uma pequena empresa é muito difícil criar inovação disruptiva, que possa ser relevante para o setor e também para o País. Nas pequenas e médias empresas, que constituem a esmagadora maioria do tecido produtivo, a inovação é incremental e muitas vezes de difícil enquadramento nos critérios utilizados na apreciação da componente de inovação dos projetos candidatados. Seria importante que houvesse maior flexibilidade nos sistemas de incentivo e na apreciação das candidaturas, que deveria ser adaptada ao contexto do setor e do tipo de empresa.

Relativamente à integração de quadros superiores nas empresas, condição que é exigida nalguns avisos, a situação varia de setor para setor mas é, neste momento, complexa, devido à escassez de recursos humanos qualificados nalgumas áreas de formação, nomeadamente na engenharia mecânica. Esta situação está a condicionar o acesso a incentivos. Considera, no entanto, que tem havido alguma integração de quadros superiores e de doutorados em empresas.

**D. Entrevista realizada ao Eng<sup>o</sup> Sousa Ribeiro, CEO e Fundador da Empresa SisTrade, Software Consulting, SA**

**Dia 6 de Dezembro entre as 14h45 e as 16h nas instalações da empresa**

- **Breve Apresentação da SisTrade, Software Consulting, SA**

A SisTrade é uma empresa que se dedica à produção de *software* de gestão e à prestação de serviços de consultoria em gestão para a indústria e serviços, nomeadamente os dirigidos ao apoio à incorporação de soluções da Indústria 4.0 nas organizações. Foi constituída há 18 anos, emprega cerca de 50 engenheiros, mais de 50% do valor da sua produção dirige-se para mercados externos. Tem sede no Porto e escritórios em Lisboa, Madrid, Istambul, Frankfurt, Liubliana, Abu Dhabi, Milão e Varsóvia. Integra o Cluster PRODUTECH desde a sua constituição.

**CONCLUSÕES DA ENTREVISTA**

- **Operacionalização da ENEI e da EREI**

De acordo com a posição expressa pelo nosso interlocutor os conceitos de RIS 3, de ENEI e de EREI não dizem grande coisa à maioria dos empresários e das empresas. As empresas estão focadas nos mercados, em responder aos mercados, independentemente das políticas públicas e dos instrumentos existentes. No caso das empresas mais abertas e modernas, elas estão há já alguns anos perfeitamente dentro dos paradigmas da Indústria 4.0, apesar de não se reconhecerem necessária e formalmente como tal. Não quer isto dizer que não se reconheça utilidade às abordagens prosseguidas em matéria de IN 4.0, nomeadamente no apoio ao desenvolvimento da IDT de base pública, mas nem sempre essas ações e projetos estão dirigidos aos mercados. Os programas existentes, nos âmbitos nacional e comunitário, têm sido sobretudo importantes para apoiar as organizações do sistema científico nacional a desenvolverem os seus projetos e a financiarem as suas estruturas, nem sempre os resultados estão alinhados com os interesses da indústria.

A questão da translação de conhecimento para a indústria e a questão da inovação estarão muito mais dependentes de estratégias que aproximem diretamente os investigadores das empresas do que de estratégias e instrumentos que por vezes são confusos e dificilmente apropriáveis pelas empresas.

Relativamente ao funcionamento dos instrumentos do Portugal 2020 foi realçado o peso burocrático e administrativo existente e o atraso nos pagamentos, em comparação com alguns programas comunitários, mais ágeis, como é o caso do H2020.

- **Contributos da RIS 3 em matéria de práticas colaborativas**

A RIS 3 está a dar continuidade a um conjunto de práticas colaborativas entre vários atores, nomeadamente entre empresas e centros de IDT. Os Programas Mobilizadores e os projetos em co-promoção são reconhecidamente projetos que fazem sentido, que estimulam o intercâmbio entre parceiros dos mundos científico e empresarial (embora grande parte dos apoios sejam para financiar entidades públicas de IDT). Vão surgindo alguns resultados tangíveis, mas com dificuldade em se afirmarem no mercado. Talvez fizesse sentido repensar as modalidades de cooperação e compromisso em matéria de investigação aplicada entre as empresas e as organizações do sistema científico nacional, talvez uma modalidade interessante fosse as empresas comparticiparem financeiramente no pagamento dos salários dos investigadores, influenciando dessa forma o sentido da IDT a desenvolver nos respetivos Centros.

No caso concreto do PRODUTECH foi referida a importância da participação em plataformas europeias como o caso da plataforma tecnológica Manufuture, que tem contribuído para a participação do Cluster em projetos internacionais e para reforçar a sua ação como *player* relevante na fileira das tecnologias de produção.

- **Contributos da RIS 3 para o processo de Clusterização**

O reconhecimento dos Clusters é considerado positivamente na medida em que criou um espaço de contacto, informação e trabalho entre diferentes atores e nomeadamente entre os centros de IDT e as empresas. É particularmente mais interessante para empresas de menor dimensão, mais fechadas, que poderão melhor beneficiar de um trabalho em cooperação.

- **Participação na conceção, na governação e implementação da RIS 3**

A SisTrade teve a oportunidade de participar nalgumas sessões de trabalho (2) organizadas pela CCDRN para preparar a EREI do Norte e o Programa Regional. Não teve, a partir daí, mais intervenção durante a fase execução do Programa.



- **Descoberta Empreendedora**

Relativamente ao tema em título o nosso interlocutor referiu-se à importância do papel do empreendedor destacando que os requisitos fundamentais a cumprir para o ser são a energia interior, a curiosidade, a experiência de vida e o contexto.

- **Principais resultados obtidos pela RIS 3**

O tempo de aplicação da RIS 3 é ainda reduzido para ser possível identificar desde já resultados em matéria de inovação. Há projetos em curso, os eventuais resultados aparecerão dentro de alguns anos.

A SisTrade participou em programas do Portugal 2020 nomeadamente no âmbito dos sistemas de apoio à internacionalização, qualificação, I&D em co promoção, Programa Mobilizador (IN 4.0 liderado pelo PRODUTECH) e projetos demonstradores. A apreciação é no sentido do reconhecimento da relevância dos apoios à internacionalização (sobretudo o apoio da AICEP à participação em Feiras Internacionais), dos apoios a projetos em co promoção, e dos apoios a projetos demonstradores e ao programa mobilizador. Estes projetos permitiram a obtenção de alguns resultados e produtos tangíveis, como por exemplo o “Ecoeficiência”, desenvolvido com o INEGI e IST, que é uma ferramenta para a otimização da eficiência ecológica do tecido produtivo. Apesar do seu interesse não teve ainda aplicação ao mercado. Outro aspeto referenciado em matéria de resultados é a criação de massa crítica de investigadores e de conhecimento que será certamente útil ao desenvolvimento do País. Tem havido uma evolução ao longo dos últimos anos em matéria de qualificação de recursos humanos, Portugal tem bons engenheiros internacionalmente reconhecidos e está por isso a atrair projetos para o País, uns de melhor outros de pior qualidade. Esta dinâmica, que tem evidentemente aspetos positivos, está no entanto a colocar algumas dificuldades às empresas nacionais devido à escassez de quadros que são fortemente disputados no mercado com o consequente aumento de salários, criando uma pressão crescente e novos desafios às empresas para se poderem manter competitivas.

## ANEXO 6 - ESTUDO DE CASO INFRAESTRUTURA DE BASE TECNOLÓGICA CENTIMFE

### **I. Local, Data e Identificação dos Entrevistados**

CENTIMFE, 23 de outubro 2018

Rui Tocha – Diretor Geral do CENTIMFE

Cecília Vicente – Diretora de Inovação e Prospetiva do CENTIMFE

### **II. Objetivo central**

Apreender em que medida a instituição CENTIMFE, integrada simultaneamente em lógicas de Sistema Nacional de Inovação e de Sistemas Regionais de Inovação, operacionalizou a abordagem RIS 3 com mobilização integrada de diferentes instrumentos de política alinhados total ou parcialmente com a RIS 3. Tendo em conta a dinâmica revelada pela instituição em períodos de programação anteriores, avaliar de que modo a abordagem RIS 3 influenciou positivamente essa dinâmica.

### **III. Sobre o CENTIMFE**

O CENTIMFE, criado em 1991, é uma instituição de Utilidade Pública sem fins lucrativos, com mais de 230 Associados, integrando Empresas, as associações sectoriais CEFAMOL - Associação Nacional da Indústria de Moldes e a APIP - Associação Portuguesa da Indústria de Plásticos, e os parceiros públicos, o IAPMEI, o IPQ e as Câmaras Municipais da Marinha Grande, de Leiria, da Batalha, e de Oliveira de Azeméis.

O CENTIMFE tem como Missão posicionar-se como uma interface de apoio ao desenvolvimento das indústrias de Moldes, Ferramentas Especiais e de Plásticos, através da interação com as empresas destes setores nas suas diferentes funções, atuando como elo de transferência de tecnologia entre o Sistema Científico e Tecnológico, de que é parte integrante, e as Empresas, no quadro do Cluster Competitividade *Engineering & Tooling*.

O CENTIMFE foi reconhecido em 2017 como Centro Interface pela ANI — Agência Nacional de Inovação, S. A. Enquanto Centro de Interface, o CENTIMFE tem uma forte participação e posição de relevo em diversas Redes de Cooperação quer a nível nacional quer a nível internacional:

A nível nacional, o CENTIMFE é parceiro âncora do Cluster de Competitividade *Engineering & Tooling*, coordenado pela POOL-NET - *Portuguese Tooling & Plastics Network* do qual é membro fundador e a interface nas atividades ligadas à Investigação, Inovação e Desenvolvimento.

A nível internacional o CENTIMFE coordena a *European Tooling Platform*, junto da Comissão Europeia – DG Research & Innovation, e da EFFRA – *European Factories of the Future Association*, (<http://Toolingplatform.manufuturenet.eu/>).

Nesse âmbito, o CENTIMFE coordenou a nível europeu a definição do European Tooling Roadmap para o 7º Programa Quadro e para o Horizon 2020.

### **IV. Respostas às Questões de Orientação do Estudo de Caso**

1. Breve sistematização da evolução revelada pela instituição ao longo dos três últimos períodos de programação (QCA III/QREN/PT2020) do ponto de vista da dinamização de atividades de I&DT e de inovação em geral nas empresas e da intensidade das práticas colaborativas entre instituições de investigação e de interface e as empresas concebidas a partir destas últimas;

O CENTIMFE, enquanto Centro Tecnológico e Unidade de Interface tem desde a sua génese em 1991 um dos seus principais focos e eixos de atuação centrado na promoção e desenvolvimento de atividades de I&DT em articulação com as empresas do setor e as instituições de investigação. Durante o QCAIII e no âmbito do POE a aposta do CENTIMFE em termos de estratégia de I&D centrou-se na aquisição de tecnologias de ponta e domínio das tecnologias emergentes (prototipagem rápida, maquinaria de alta velocidade com 5 eixos e tecnologias de informação). Os projetos de I&D financiados visaram a aquisição desses equipamentos e a apropriação de conhecimento tendo em vista a prestação de serviços avançados à indústria. Deu-se também nesta fase a inserção em redes europeias de I&D setorial com a realização dos primeiros *Brokerage Events* no âmbito das Semanas de Moldes, evento bienal de âmbito internacional para demonstração de tecnologia, partilha de conhecimento e boas práticas promovido pelo CENTIMFE e já na 12ª edição. Foram lançadas as primeiras edições dos mestrados em Moldes e em Plásticos em colaboração com o IST e Universidade do Minho e com parte das aulas a decorrer nos laboratórios do CENTIMFE. Esta dinâmica permitiu alavancar teses de mestrado e doutoramento em temáticas de interesse da Indústria. Com o apoio do CENTIMFE foram criados 12 núcleos de I&D – NITEC. Nesta fase procedeu-se ainda à certificação dos laboratórios do CENTIMFE. Na transição entre o QCAIII e o QREN foram desenvolvidas diversas ações de capacitação dos técnicos das empresas tendo como resultado o início da transferência de conhecimento para as empresas.

Ainda na transição entre quadros comunitários, o CENTIMFE liderou o projeto europeu *EuroTooling XXI* (2004 a 2008) - Projeto Integrado Europeu, do 6º PQ da UE, envolvendo 35 Parceiros de 10 Países e um Orçamento 13 Milhões €. Em sequência, em 2008 a CE atribuiu ao CENTIMFE a coordenação da European Tooling Platform responsável pelo lançamento dos *road maps* tecnológicos para o setor a nível europeu.

Com o QREN, novos projetos de I&D permitiram a aquisição e domínio de novas tecnologias emergentes que já eram usadas na aeronáutica, permitindo trabalhos com maior precisão e complexidade tecnológica, o que possibilitou que o setor reforçasse a sua colaboração com a indústria automóvel que constitui o seu principal utilizador avançado e representa hoje cerca de 80% da faturação do cluster.

Com o PT2020 o CENTIMFE focou os seus projetos em fatores críticos de competitividade associados à otimização dos equipamentos adquiridos, permitindo a evolução e foco na tecnologia de produto e processo, na otimização e integração de recursos enquadrada com a digitalização e a Indústria 4.0. Nesta fase assistiu-se a um aumento considerável da intensidade da relação entre as instituições de I&D e as Unidades de Interface.

## **2. Que grau de participação teve a instituição nas dinâmicas de elaboração da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente (ENEI) e das Estratégias Regionais de Especialização Inteligente (EREI) Centro? Em outra EREI? Qual?**

O CENTIMFE não esteve envolvido no processo de génese da ENEI. Em contrapartida teve um papel ativo na génese da EREI Centro e uma participação menos significativa na EREI do Norte, onde apesar disso, influenciou a escolha do sector dos moldes e plásticos como estratégico no âmbito do domínio dos Sistemas Avançados de Produção.

No desenho da EREI Centro, o CENTIMFE assumiu desde o início uma posição ativa, tendo participado no processo de lançamento dos Grupos de Trabalho a partir das prioridades regionais que deram origem às 4 Plataformas de Inovação e construção dos respetivos Planos de Ação. Neste âmbito, o CENTIMFE participou no Grupo de Trabalho (espaço de descoberta empreendedora) das Soluções Industriais Sustentáveis, tendo realizado várias ações de esclarecimento e reflexão com diversos *stakeholders* regionais, que deram um importante impulso à definição da RIS3.

No processo de definição dos domínios temáticos de especialização da EREI, o Cluster do *Tooling* foi integrado no domínio dos Materiais, apesar de o CENTIMFE ter defendido a importância do cluster do *Tooling*

ser tratado de forma isolada, dada a sua relevância estratégica em termos de contributo para o crescimento e especialização inteligente da região. A constituição das Plataformas setoriais transversais tecnológicas permitiu, com a emergência da Plataforma das Soluções Industriais Sustentáveis, voltar à abordagem que integra e trata o *Tooling* como uma Indústria Infraestruturante face ao seu posicionamento no caminho crítico do desenvolvimento da generalidade dos produtos que conhecemos, e naturalmente, por ter uma concentração e desenvolvimento estratégico localizado nesta Região. Esta perspetiva veio enquadrar também um alinhamento das Tecnologias Avançadas de Produção como *Key Enabling Technologies* (como definido no quadro do Horizon 2020), assumindo o *Tooling* como uma “*Enabling Industry*”.

Sobre os processos de génese da ENEI e EREI, o CENTIMFE apontou como ponto negativo o facto de estas terem sido desenhadas por entidades distintas e de forma desarticulada e não compatibilizada. Nem a ENEI é resultado das dinâmicas regionais (*bottom up*), nem as EREI foram desenhadas em função da Estratégia Nacional (*Top Down*). Como consequência, e a título de exemplo, o *cluster* aeronáutico do Alentejo não tem hoje qualquer fornecedor nacional, quando o *cluster* do *Tooling* está altamente especializado e habilitado a fornecer serviços ou materiais ao setor da aeronáutica.

**3. Qual o efeito da abordagem RIS 3 assumida no PT2020 na evolução da instituição referida em 1)? A atividade da instituição foi mais focada em ambiente RIS 3? A abordagem RIS 3 potenciou a aceleração de processos e de práticas colaborativas conduzidas ou dinamizadas pela instituição?**

A estratégia I&D do *Cluster* do *Tooling* e, por inerência, do próprio CENTIMFE, com o qual está alinhado é anterior à definição da RIS3.

O *road map* tecnológico do *Tooling* que estabelece as tipologias e áreas prioritárias para a I&D foi definido a nível nacional e europeu e esta matriz industrial sustentável já estava patente na EEC do sector no Quadro Comunitário anterior, sendo, portanto, anterior à génese da própria RIS3. A RIS 3 foi definida tendo em conta o trabalho desenvolvido em termos da EEC, tendo contribuído para acelerar a sua concretização. Paralelamente evidenciou a importância de os *stakeholders* estarem alinhados com os objetivos da Região, o que se veio também a verificar em termos do cumprimento dos objetivos do CENTIMFE de transferência de tecnologia para as empresas.

**4. De que modo a instituição se situa do ponto de vista da variedade relacionada (conhecimento científico e tecnológico – tecnologia – utilizadores avançados)? Trata-se de um conceito com sentido e expressão para a instituição?**

O CENTIMFE, enquanto Unidade de Interface com intervenção no *cluster* do *Tooling* tem desde sempre assumido um papel charneira na ligação entre os centros de conhecimento e as empresas e apoiando estas na sua relação com os utilizadores avançados (com predominância dos OEM da Indústria Automóvel). Ao coordenar o processo de definição e redefinição da estratégia do *cluster*, o CENTIMFE desenvolveu processos estruturados de envolvimento das empresas e universidades associadas na discussão das opções estratégicas e plano de ação. O mesmo aconteceu com o desenvolvimento do *Road Map* para a Indústria do *Tooling* no contexto da coordenação pelo CENTIMFE da *European Tooling Platform* num processo de mapeamento e seleção das áreas estratégicas com participação ativa e votação de prioridades por cada associado do *Cluster*.

**5. O conceito de Espaço de Descoberta Empreendedora tão referenciado nos textos da ENEI e das EREI diz alguma coisa à instituição? Tem evidências de que estejam a funcionar?**

O CENTIMFE participa ativamente no grupo de trabalho temático das Soluções Industriais Sustentáveis, uma das 4 Plataformas de Inovação da RIS3 que se pode considerar como Espaço de Descoberta Empreendedora. Este conceito é conhecido pelo CENTIMFE e tem grande importância para a ação e missão do Centro, refletindo-se nomeadamente na sua relação com a Incubadora OPEN onde se procura apoiar dinâmicas de empreendedorismo ligadas ao *Cluster*. A nível europeu, a *European Tooling Platform*, liderada

pelo CENTIMFE e o seu papel na definição dos *road maps* tecnológicos, pode ser também considerado como Espaço de Descoberta Empreendedora.

**6. Tendo sido observada a participação referida em 2), ela teve continuidade ao longo do período de programação? De que formas e em que plataformas? Está a instituição representada no Conselho Regional de Inovação Centro?**

O CENTIMFE mantém a participação do Grupo de Trabalho para as Soluções Industriais Sustentáveis e o Engenheiro Joaquim Menezes, Presidente do Conselho Geral do CENTIMFE e membro da Direção do Cluster integra o Conselho Regional de Inovação do Centro.

Durante os últimos anos decorreu o processo de promoção da RIS3 na Região Centro, no qual a CCDRC convidou e contratualizou com os *Clusters* do Território, um trabalho conjunto de forma a permitir clarificar a importância da RIS3 na Inovação do CENTRO, bem como, na concretização do Plano de Ação dos *Clusters*. Este trabalho, evoluiu de forma natural e continuada e nesta fase os *Clusters* e os CiT – Centros de Interface Tecnológica, estão a suportar a CCDRC no processo de Revisão da RIS3 do Centro. Esta relação tem permitido abrir portas para a exploração de oportunidades para a Região, destacando-se a participação da CCDRC, dos *Clusters* e dos CiT, nomeadamente, do CENTIMFE, em alguns projetos Europeus.

Em termos da Estratégia Nacional, o CENTIMFE colaborou com a FCT e ANI no processo de definição das áreas prioritárias de Investigação e Inovação para 2030 na agenda temática de Indústria e Manufatura.

**7. Que diferentes instrumentos de programação do PT 2020 a instituição mobiliza integrada e complementarmente? Foi a lógica RIS 3 que potenciou essa mobilização integrada?**

O CENTIMFE possui vários projetos em curso que procuram promover de forma sustentada, a competitividade das empresas industriais através do reforço das capacidades técnica, tecnológica e de marketing, e das competências dos recursos humanos.

Em 2018, o CENTIMFE tem em desenvolvimento 22 projetos resultantes de candidaturas formuladas a diversos Sistemas de Incentivos, nomeadamente IDT em co promoção; Mobilizadores; Núcleos de IDT; Infraestruturas de Investigação (RNIE); Interreg e Poctep; Erasmus; Formação e Ações Coletivas (Individual e em co promoção).

Enquanto Centro de Interface Tecnológica, o CENTIMFE beneficia ainda de Financiamento Plurianual de Base ao Reforço e aos Recursos Humanos dos Centros Interface através do – Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular, FITEC.

Os referidos Projetos em Curso, em que 3 são projetos individuais, envolvem 93 participações de empresas e 88 participações de entidades de IDI, para além do CENTIMFE.

De realçar que todos os projetos se encontram enquadrados nas respetivas RIS3, maioritariamente do Centro e do Norte, tendo em atenção o domicílio dos parceiros. Paralelamente, os Projetos internacionais, estão também enquadrados nas respetivas RIS3.

À exceção do Programa de Formação-ação para PME e projetos europeus em que o CENTIMFE está envolvido, todos os outros projetos são enquadráveis e possuem alinhamento total com a RIS3, embora se trate de medidas que já existiam no anterior programa Quadro e das quais o CENTIMFE também beneficiou.

A configuração nacional e regional, baseada nas RIS3 e ENEI, permitiu às empresas e entidades, balizar as suas áreas de atuação tornando os projetos mais focados em termos de objetivos estratégicos e operacionais e contribuindo para os objetivos regionais e/ou nacionais, pelo que, a inserção dos projetos nas respetivas RIS3 foi uma ação natural. Compreende-se a naturalidade de integrar os projetos nas respetivas

RIS3, já que a própria fixação de objetivos foi desenvolvida com uma ampla participação das entidades e associações representantes dos diversos setores de atividade que contribuem para o dinamismo e para a criação de riqueza das regiões.

**8. Avaliação da importância da participação em redes colaborativas a nível europeu, para além do aspeto de mobilização de FEEL.**

A participação nas redes colaborativas a nível europeu, nas quais o CENTIMFE tem tido papel preponderante, confere um maior alinhamento estratégico com as prioridades de Investigação e Inovação e permite um maior número de empresas mobilizadas para os projetos europeus. Confere ainda uma maior capacidade de participação na discussão e influência sobre os temas e prioridades dos Programas Quadro alinhados com as necessidades da Indústria.

A qualidade dos projetos subiu muito e a exigência é maior pelo que o peso do financiamento dos projetos europeus foi reduzido face ao Programa Quadro anterior - o CENTIMFE liderou ou integrou 12 candidaturas ao H2020 que, fruto do elevado nível de exigência e competitividade não obtiveram aprovação, não tendo deixado de participar nas respetivas redes.

No anterior programa Quadro o CENTIMFE liderou 2 projetos a nível europeu: *EuroTooling XXI* – (2004-2008) e *Metalmorphosis* (2013-2016) que foram determinantes para o papel de liderança que o CENTIMFE hoje assume na definição do *Road Map* Tecnológico para o cluster do Tooling a nível europeu. Nesse âmbito destaca-se a participação do CENTIMFE na Plataforma *Manufuture* e na EFFRA (European Factories of the Future Research Association), enquanto associado.

O crescimento da relevância do setor nas redes europeias culminou com a eleição do Eng. Joaquim Mezezes (anterior presidente do CENTIMFE) para presidente da EFFRA – organização sem fins lucrativos que representa a parte privada da Parceria Público Privada *Factories of the Future* que coordena os fundos europeus que financiam a inovação na indústria (Fábricas do Futuro).

**9. Que participação efetiva tem a instituição nos modelos de governação da ENEI e da EREI em que participa? É normalmente ouvido para o lançamento de avisos do COMPETE e dos PO Regionais? Há algum aviso em concreto cuja configuração tenha sido influenciada pela posição e parecer da instituição?**

O CENTIMFE não tem participação efetiva nos modelos de governação da ENEI. Em termos da EREI, participa no Grupo de Trabalho para as Soluções Industriais Sustentáveis e marca presença no Conselho Coordenador da RIS3 Centro.

O CENTIMFE é normalmente ouvido no Compete e PO Regionais na definição das políticas setoriais de apoio à I&D+I no âmbito dos Clusters (EEC), tendo ajudado a definir os critérios de avaliação dos Avisos de I&D+I com critérios de inserção em EEC. Além destes, participou na conceção dos Vales de Empreendedorismo e deu pequenos contributos para avisos ligados à indústria 4.0 e digitalização (ainda não aprovados).

**10. Em matéria de resultados, face aos projetos empresariais e institucionais apoiados no âmbito do cluster:**

**10.1. Poderemos falar de intensificação dos níveis de variedade relacionada induzida pela RIS3? Exemplos mais relevantes que deveriam ser mencionados?**

Apesar do histórico de colaboração e desenvolvimento de projetos conjuntos no âmbito do *cluster* envolvendo Centros de Saber, unidades de interface e utilizadores avançados vir já de programas quadro anteriores, a implementação da RIS3 induziu de uma forma muito expressiva a intensificação dos resultados



dessa variedade relacionada. Esses resultados traduzem-se no momento em cerca 45 milhões de projetos de I&DT em curso envolvendo perto de 100 empresas e 88 entidades do SCTN.

**10.2. Evidências sobre a dinâmica de I&DT promovida pelas empresas do *cluster*: está a aumentar?**

Tal como no nível de variedade relacionada, embora a dinâmica já venha do programa quadro anterior, verifica-se um aumento considerável de projetos de I&DT promovidos pelas empresas. A maioria dos projetos mencionados na questão anterior são promovidos pelas empresas: projetos mobilizadores, I&DT em co promoção e projetos individuais. Também existe dinâmica de I&DT não financiada (SIFIDE).

**10.3. Evidências sobre a progressão na cadeia de valor no interior do *cluster*?**

O *cluster* tem vindo progressivamente a alargar a sua cadeia de valor, quer a jusante, com a oferta de serviços avançados e desenvolvimento de produtos além do desenvolvimento e fornecimento de moldes, quer a montante com design de novos produtos para a Indústria Automóvel. Mais recentemente o *cluster* tem reforçado a sua intervenção em desenvolvimentos na área da Economia Circular e Sustentabilidade.

**10.4. Evidências sobre a intensificação das práticas colaborativas no interior do *cluster* e sobretudo na perspetiva investigação-empresas e da influência destas últimas nas primeiras?**

A intensificação das práticas colaborativas no interior do *cluster* é demonstrada pelo elevado número de projetos de I&DT em que as empresas participam como promotores, nomeadamente projetos mobilizadores e projetos de I&DT em co promoção. Ao promoverem e liderarem esses projetos, as empresas acabam por influenciar as áreas de investigação em que os próprios centros de saber estão a apostar. Este facto pode ser demonstrado, no caso do CENTIMFE, pela participação de perto de 100 empresas nos 22 projetos que tem em curso.

**V. Contributos a obter para a resposta às questões da avaliação**

**Questão 1 – Em que medida na perspetiva da instituição, a programação PT2020 subordinada a uma lógica de RIS 3 favoreceu ou não a mobilização integrada e complementar de instrumentos de programação?**

No caso concreto do CENTIMFE a mobilização integrada e complementar de instrumentos de programação é uma prática que vem sendo seguida e reforçada desde os anteriores Programas Quadro, suportada pela EEC definida para o Cluster e pelos *Road Maps* Tecnológicos definidos para o setor a nível europeu onde o CENTIMFE assume uma posição de liderança. O CENTIMFE considera não ter havido alterações significativas na estrutura e prioridades dos instrumentos de programação de apoio à I&DT, mas salienta o reforço das dotações disponíveis para apoio a projetos alinhados com a RIS3.

A configuração nacional e regional, baseada nas RIS3 e ENEI, permitiu às empresas e entidades, balizar as suas áreas de atuação tornando os projetos mais focados em termos de objetivos estratégicos e operacionais e contribuindo para os objetivos regionais e/ou nacionais, pelo que, a inserção dos projetos nas respetivas RIS3 foi uma ação natural. Compreende-se a naturalidade de integrar os projetos nas respetivas RIS3, já que a própria fixação de objetivos foi desenvolvida com uma ampla participação das entidades e associações representantes dos diversos setores de atividade que contribuem para o dinamismo e para a criação de riqueza das regiões.

**Questão 2 – Que tipo de proatividade exerceram os modelos de gestão da ENEI (ANI) e EREI (CCDR) junto da instituição? Teve influência na procura que fez dos instrumentos de programação?**

O CENTIMFE foi convidado pela CCDR Centro e participou desde início no processo de génese da EREI e nos grupos de trabalho temáticos. Este envolvimento possibilitou ao CENTIMFE um conhecimento prévio

e alinhamento com as PI e instrumentos de programação que foi indutor das candidaturas que veio a apresentar neste âmbito.

Em termos da ENEI, apesar da permanente articulação com a ANI, houve uma menor proatividade das entidades gestoras e um menor envolvimento do CENTIMFE nos processos de génese e acompanhamento. Neste âmbito o CENTIMFE apenas tem 1 projeto financiado pela FCT (inserção de doutorados).

**Questão 3 – Avaliação por parte da instituição dos modelos de gestão regional (CCDR) e nacional (ANI/IAPMEI/FCT) da RIS 3 e do modo como tais modelos influenciam a implementação do PT2020.**

O CENTIMFE faz uma apreciação positiva do modelo de gestão da EREI, que ao promover a participação das empresas e *clusters* nos Grupos de Trabalho temáticos induz um forte envolvimento, proximidade e sensibilidade para as prioridades estratégicas setoriais e foco das PI de apoio à I&DT nas reais necessidades das empresas, com influência direta no desenho e implementação do PT2020. Este alinhamento com as necessidades e prioridades dos *clusters* e empresas é menos perceptível no caso da ENEI. O CENTIMFE considera ainda serem perceptíveis dificuldades de alinhamento na orientação estratégica para a implementação da RIS3 entre os modelos de gestão nacional e regional. A título de exemplo referiu uma vez mais a desarticulação entre entidades de gestão no caso da aposta estratégica nacional no *cluster* aero-náutico no Alentejo.

**Questão 4 – A intensidade das práticas colaborativas em que o CENTIMFE participou foi ou não influenciada pela lógica da especialização regional inteligente? De que modo, positiva ou negativamente? Ou foi neutral (as dinâmicas colaborativas dinamizadas ou participadas pela instituição evidenciaram força endógena suficiente)?**

Conforme referido anteriormente, as práticas de colaboração e desenvolvimento de projetos conjuntos no âmbito do *cluster* envolvendo Centros de Saber, unidades de interface e utilizadores avançados vem já de programas quadro anteriores. O CENTIMFE considera, no entanto, que a implementação da RIS3, porque teve em conta em conta o trabalho desenvolvido em termos da EEC do *cluster*, induziu de uma forma muito expressiva a intensificação da relação entre as instituições de I&D e as Unidades de Interface com foco nas prioridades estratégicas e resultados que se traduzem no momento em cerca de 45 milhões de € de projetos de I&DT em curso envolvendo perto de cem empresas e 88 entidades do SCTN.

Tomando como referência o ano de 2014, anterior à entrada em vigor da RIS3, o CENTIMFE participava naquela data em 16 projetos, sendo 4 projetos individuais e os restantes 12 em co-promoção, envolvendo um total de 58 participações de empresas e de 74 entidades do Sistema de IDI.

**Questão 5 – Evidências do modo como o CENTIMFE se organizou em termos de mobilização integrada de FEEI; análise particular da participação do *cluster* em outros programas comunitários, particularmente HORIZON 2020;**

O CENTIMFE possui vários projetos em curso que procuram promover de forma sustentada, a competitividade das empresas industriais através do reforço das capacidades técnica, tecnológica e de marketing, e das competências dos recursos humanos.

Em 2018, o CENTIMFE tem em desenvolvimento 22 projetos resultantes de candidaturas formuladas a diversos Sistemas de Incentivos, nomeadamente IDT em co-promoção; Mobilizadores; Núcleos de IDT; Infraestruturas de Investigação (RNIE); Interreg e Póctep; Erasmus; Formação e Ações Coletivas (Individual e em co-promoção).

Enquanto Centro de Interface Tecnológica, o CENTIMFE beneficia ainda de Financiamento Plurianual de Base ao Reforço e aos Recursos Humanos dos Centros Interface através do – Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular, FITEC.

Os referidos Projetos em Curso, em que 3 são projetos individuais, envolvem 93 participações de empresas e 88 participações de entidades de IDI, para além do CENTIMFE.

A participação nas redes colaborativas a nível europeu, nas quais o CENTIMFE tem tido papel preponderante, confere um maior alinhamento estratégico com as prioridades de Investigação e Inovação e permite um maior número de empresas mobilizadas para os projetos europeus. Confere ainda uma maior capacidade de participação na discussão e influência sobre os temas e prioridades dos Programas Quadro alinhados com as necessidades da Indústria.

No anterior programa Quadro o CENTIMFE liderou 2 projetos a nível europeu: EuroTooling XXI – (2004-2008) e *Metalmorphosis* (2013-2016) que foram determinantes para o papel de liderança que o CENTIMFE hoje assume na definição do *Road Map* Tecnológico para o *cluster* do *Tooling* a nível europeu. Nesse âmbito destaca-se a participação do CENTIMFE na Plataforma *Manufuture* e na EFFRA (*European Factories of the Future Research Association*), enquanto associado.

Relativamente ao *Horizon 2020*, notou-se uma subida muito considerável no nível de exigência e competitividade entre projetos comparativamente com o anterior PQ, pelo que o CENTIMFE viu reduzido o peso do financiamento dos projetos europeus (o CENTIMFE liderou ou integrou 12 candidaturas ao H2020 que, fruto do elevado nível de exigência e competitividade não obtiveram aprovação).

Para fazer face a esta dificuldade e como forma de apoiar conceção e desenvolvimento de candidaturas no âmbito do H2020, o CENTIMFE submeteu e viu aprovada a candidatura do seu Projeto “*Tooling 2020: O Horizonte 2020 como pilar da estratégia de inovação para o CENTIMFE*” ao SI Internacionalização de I&D, permitindo apoiar essas mesmas candidaturas, através do cofinanciamento de despesas no âmbito da consultoria externa especializada, dinamização de redes de parceiros e participação em eventos internacionais, de que são exemplo os *infodays*, os eventos da EFFRA, etc.

Em termos do *Cluster*, a *Pool-net* (associação representativa do *cluster*) tem participado em vários projetos internacionais de *clusters*, nomeadamente ao nível da Internacionalização e abertura de mercados, *Benchmarking* e Formação, de que se destacam:

- *Materialix* – Meta Cluster Europeu – Programa COSME, liderado pelo CENTIMFE
- *Wintech* - Programa COSME: Projeto concluído envolvendo *clusters* europeus com grande sucesso na estratégia do “*go-international*” abrindo portas de cooperação internacional;
- ICT PLAST – Um projeto Erasmus+, já concluído com sucesso, envolvendo *clusters* europeus, focado no desenvolvimento de formação para a indústria de Plásticos;
- 4ZeroPlast – Um projeto Erasmus+, em curso com *clusters* europeus, trabalhando e desenvolvendo formação para a Indústria de Plásticos no contexto da Indústria 4.0.

**Questão 6 – Sem contributo relevante para a resposta à QA.**

## ANEXO 7A - SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO EREI CENTRO

### GUIÃO DE ORIENTAÇÃO

#### I. Objetivo central

Apreender no plano comparativo de 3 regiões NUTS II com EREI em contextos com desiguais níveis de maturação de SRI e diferentes modelos de especialização produtiva a influência que tais contextos exerceram no desenvolvimento e operacionalização das EREI.

#### II. Metodologia de análise comparativa

Tal como consta da proposta que todos conhecem, a realização dos Estudos de Caso das RIS 3 está subordinada à aplicação experimental da metodologia QCA – *Qualitative Comparative Analysis*.

A tabela abaixo sintetiza o modo de aplicação dessa metodologia:

CASOS	FATORES			RESULTADOS		
	Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação	Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura	Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)	Investimento orientado para o crescimento inteligente	Progressão na cadeia de valor	Incremento da intensidade de colaboração sistémica
RIS 3	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos
	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados

A principal dificuldade de aplicação desta metodologia situa-se na antecipação dos resultados, já que iremos encontrar estádios de implementação diferenciados das RIS 3 e dos projetos aprovados à luz das suas prioridades estratégicas.

Uma das vias para contornar esta dificuldade consistirá em ter em conta o quadro global da teoria da mudança e nesse mesmo quadro dedicar especial atenção aos resultados de 1º nível e de 2º nível/impactos:

#### Resultados de 1º nível:

- Intensificação da produção de conhecimento e da I&D&I em empresarial em áreas prioritárias da RIS 3;
- Criação de dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados;
- Afirmação de estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial;
- Formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados em articulação com processos empresariais de inovação;
- Mecanismos de coordenação e monitorização operacionais.

## **Resultados de 2º nível**

- Reforço do processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e da sua intensidade em conhecimento;
- Intensificação do processo de translação e valorização do conhecimento;
- Consolidação do SRI Centro;
- Alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa induzida pela EREI;
- Maior intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados.

Nesta abordagem, entende-se que este tipo de resultados a serem observados constituem aproximações ao crescimento e especialização inteligente, à progressão na cadeia de valor e à melhoria dos índices de colaboração sistémica.

### **III. Resultados**

#### **III.1. Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação**

O estudo de caso da EREI Centro preenche o objetivo essencial de incorporar na análise comparativa de EREI um exemplo de região com um SRI em estado mais avançado de maturação, retirando daí elementos de explicação relevantes de eventuais graus diferenciados não só de implementação de EREI, nas também de alcance de objetivos estratégicos inicialmente formulados. Já em pleno desenvolvimento da presente avaliação, a passagem segundo os resultados mais recentes do *European Innovation Scoreboard* da região Centro de estatuto de “inovador moderado” a “inovador forte” ilustra bem o papel que o estudo de caso sobre a EREI Centro pretende desempenhar. Do mesmo modo, a também recente publicação dos dados mais recentes do IPCTN (2019 com resultados de 2017) mostra a forte notoriedade das NUTS III Região de Aveiro, Região de Coimbra e Oeste entre as NUTS III nacionais não só com maior esforço tecnológico medido pelo peso das despesas totais de I&D no PIB, mas também na perspetiva do maior equilíbrio entre I&D institucional e I&D empresarial, o que constitui, segundo a literatura mais representativa, um indicador de maturação do SRI.

Acresce o facto da EREI Centro ser o único documento estratégico de âmbito regional de suporte à programação que teve validação pública e institucional regional. Apesar da forte participação regional na preparação da estratégia regional de suporte ao POR Centro 2014-2020, por razões internas à CCDR Centro de sucessão de Presidências, a estratégia regional acabou por não ser validada regionalmente tal como o foi a EREI Centro. Este não é um aspeto de somenos importância. A EREI Centro é o único referencial estratégico de enquadramento à programação 2014-2020 na região Centro e isso explica várias evidências: (i) a atenção muito particular que a CCDR Centro e o POR Centro dedicam a esse referencial; (ii) algumas indicações de entendimento em sentido lato do referencial EREI: embora sem a pretensão de enquadrar toda a programação do POR, o referencial EREI acaba por influenciar opções e iniciativas regionais de alcance não diretamente reportados à EREI Centro como foi o caso da preparação da Agenda Regional Centro para a Economia Circular, (iii) a receptividade manifestada pelos atores regionais na participação das plataformas colaborativas que suportam a EREI Centro e que constituem universos simultaneamente mais alargados e integrados das opções estratégicas inicialmente definidas para a EREI Centro.

A maturação do SRI apoia-se em primeiro lugar na força de investigação centrada nas três universidades da Região, que, no âmbito da preparação da EREI Centro, subscreveram pela primeira vez uma plataforma de colaboração envolvendo as três universidades e no forte desenvolvimento que a investigação científica e tecnológica apresentou nos Institutos Politécnicos instalados na Região, sobretudo a partir do momento em que o número de doutoramentos nos docentes dessas instituições politécnicas aumentou decisivamente. Apoiase também na presença na Região de instituições de interface, com relevo particular para

o IDAD Universidade de Aveiro, o Instituto Pedro Nunes em Coimbra, o IParque EM S.A Parque Tecnológico de Coimbra e o Biocant (Cantanhede), já atravessadas por uma cultura de mérito em que a inovação e a transferência de conhecimento para as empresas integram já o ADN organizacional de tais instituições e são trabalhadas numa lógica de mercado e sempre com procura ativa de tomadores empresariais para as concretizar e desenvolver em processos de geração de valor. A presença na Região de um conjunto de empresas familiarizadas com as práticas colaborativas com centros de investigação e instituições de interface e já com padrões de I&D empresarial estruturada em equipas internas com recursos humanos dedicados completa o quadro da maturação do SRI, à qual não é indiferente a capacidade da Região em matéria de formação superior (universitária e politécnica) nas áreas científico-tecnológicas (as conhecidas áreas STEM – *Science, Technology, Engineering and Mathematics*).

Um bom indicador (qualitativo) do grau de maturação do SRI é a referência frequente, em reuniões e contactos com os principais *stakeholders* do sistemas (particularmente o IPN no painel de discussão com infraestruturas de base tecnológicas e em reuniões das plataformas colaborativas da EREI Centro), à necessidade de investimento em demonstradores tecnológicos e à procura de apoios de política pública de inovação para os mais longos períodos de maturação de chegada ao mercado de alguns produtos baseados no conhecimento.

Em linha também com o observado na Região Norte, a dimensão menos consolidada do SRI Centro é, sem dúvida, o seu modelo de governação que objetivamente não existe, alguns bondosamente dirão que está ainda em construção, e que vai sendo minimizada pelo esforço combinado da equipa CCDR Centro que acompanha diligentemente a implementação da EREI Centro, a persistência voluntarista dos coordenadores das plataformas colaborativas em que a EREI está suportada e pela resiliência de alguns dos clusters com representação significativa na Região com relevo particular para o cluster das tecnologias de produção e a componente do *tooling*.

### **III.2. Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura**

O material reunido em torno da preparação da EREI Centro é deveras impressionante, tendo em conta especialmente a banda larga de participações alcançada, percorrendo praticamente todas as dimensões que estruturam o SRI Centro. Se bem que possa ser invocado neste sentido o grau de maturação alcançado pelo SRI Centro em períodos de programação anteriores, particularmente no QREN, também é verdade que o seu incipiente modelo de governação, dada a não territorialização do quadro institucional das políticas de inovação configurado pela difícil articulação ANI – FCT, poderia comprometer essa participação. O que manifestamente não aconteceu. Tal como foi anteriormente referido, as condições institucionais em que decorreu na CCDR Centro (com mudança de Presidência) a preparação do período de programação 2014-2020, o elevado grau de participação alcançado na génese da EREI Centro e a sua validação como suporte estratégico da programação acabaram por determinar que a EREI Centro constituísse o único documento estratégico de suporte à programação que foi objeto de validação pública, o que constitui caso único no contexto das sete EREI em implementação.

Tal como se registou na preparação das restantes EREI em confronto, também na EREI Centro a sua preparação decorreu sem conhecimento dos instrumentos de programação que haveriam de operacionalizar a abordagem estratégica, o que não representou nem um fator inibidor da participação, nem uma limitação dos termos em que as escolhas prioritárias foram assumidas. Também aqui poderá dizer-se que, num SRI como o SRI Centro já em profunda maturação, o conhecimento dos termos persistentes e continuados em que as políticas de inovação foram conduzidas sobretudo a partir do período de programação 2000-2006 e com forte impulso no período 2007-2013, terá ajudado no sentido da não penalização. De qualquer modo, a preparação da EREI Centro trouxe ao processo em maturação um outro foco de seletividade que não existia no passado recente, apesar da coerência de opções deste último.



A génese colaborativa da EREI Centro é ela própria evolutiva, já que nela é possível identificar dois estádios: (i) o da identificação participada dos domínios prioritários, a saber Agricultura (considerando também a abordagem agro-industrial), a Floresta, o Mar, as TICE, os Materiais, a Saúde e o Bem-estar, a Biotecnologia e o Turismo; o da estabilização das plataformas colaborativas – Soluções industriais sustentáveis; Valorização e uso eficiente dos recursos endógenos naturais; Tecnologias ao serviço da qualidade de vida; Inovação territorial.

A EREI Centro explicita ela própria a interpretação correta destas plataformas: *“Estas áreas não são verticais/setoriais, mas áreas horizontais no âmbito das quais se pretende dinamizar o surgimento de novas atividades, fruto da aplicação do conceito de ‘variedade relacionada’, e os ganhos de produtividade e eficiência nos diversos domínios temáticos que, de forma transversal, se preconizam na RIS3. São áreas prioritárias para a dinamização de projetos de investigação e inovação para os quais concorram diversas competências que os agentes regionais consigam mobilizar (dentro da região e de fora dela)”*.

Tal como aconteceu nas restantes EREI em confronto, também na EREI Centro o não conhecimento *a priori* dos instrumentos que deveriam operacionalizar a abordagem estratégica não assume qualquer fator explicativo diferenciador das transformações alcançadas. É uma condicionante comum a todas, devendo por isso, em alternativa, avaliar de que modo a gestão dos POR trabalhou diferenciadamente essa condicionante. De qualquer modo, o potencial explicativo dessa variável é residual quando confrontado com a do grau de maturação do SRI.

### **III.3. Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)**

Embora por força de resultados de participação em projeto de cooperação internacional, a EREI Norte disponha de um modelo de monitorização bastante minucioso e fundamentado, a verdade é que tal modelo não foi ainda implementado à data em que a presente avaliação está a ser realizada. Neste contexto, a EREI Centro é a única que apresenta, ainda que com menor elaboração conceptual, um processo de monitorização com alguma regularidade. Essa evidência é representada pela publicação dos cadernos de monitorização<sup>4</sup>.

Um elemento relevante para colocar em evidência a presença de uma governação da implementação da EREI Centro<sup>5</sup> é o registo de que essa governação é evolutiva, refletindo em nosso entender as consequências positivas do processo de monitorização: *“O referencial de apreciação do enquadramento dos projetos com a RIS3 do Centro tem evoluído ao longo do tempo, fruto do aperfeiçoamento dos parâmetros de avaliação e do desenvolvimento da própria RIS3. Nas primeiras grelhas de avaliação, o alinhamento dos projetos com a RIS3 do Centro era avaliado através das linhas de ação das plataformas de inovação e das áreas de aposta da RIS, tendo-se começado com um entendimento que restringia as áreas de aposta aos domínios diferenciadores (Agroindústria, Floresta, Turismo, Mar, Materiais, Saúde, Biotecnologia e TICE) e evoluído depois para uma perceção mais lata que abrangia também as prioridades transversais (Sustentabilidade dos Recursos, Eficiência Energética, Coesão Territorial e Internacionalização). Neste referencial, a pontuação máxima era atribuída quando os projetos apresentavam alinhamento com uma linha de ação das plataformas de inovação e duas áreas de aposta da RIS3 do Centro. Mais tarde, esta abordagem evoluiu para uma avaliação mais qualitativa e exigente, traduzida pelo grau de alinhamento do projeto com as linhas de ação das plataformas de inovação da RIS3 do Centro. Neste novo referencial, os domínios temáticos e as prioridades transversais passaram a ser apenas utilizados como uma das componentes de avaliação do alinhamento forte com a RIS3.”*

<sup>4</sup> Utilizaremos neste sentido a versão: Caderno D - **ANÁLISE DO ALINHAMENTO DOS PROJETOS COM A RIS3 DO CENTRO COM A RIS3 DO CENTRO** - Maio de 2019 (v6) - Dados reportados a 31 de dezembro de 2018

<sup>5</sup> Distinguimos aqui modelo de governação do SRI (incipiente) da governação EREI, sendo a esta última que se refere esta secção do estudo de caso.

Esta é uma forte evidência de que a diferenciação dos modelos de governação da implementação da EREI é relevante para explicar resultados também diferenciados em termos de transformação “*place-based*”. As plataformas colaborativas que passaram a estruturar o modelo de governação e a própria interação com os *stakeholders* mais relevantes resultam, assim, de um cruzamento dos domínios diferenciadores da Região validados pela génese participativa com as prioridades horizontais da sustentabilidade dos recursos, da eficiência energética, da coesão territorial e da internacionalização, experimentando também estas últimas uma evolução para uma nova versão (Coesão Territorial, Internacionalização, Qualificação dos Recursos Humanos e Sustentabilidade dos Recursos).

É por esta via que a EREI Centro introduz no seu seio propósitos de inovação territorial (com reflexo para a inovação em meio rural e em territórios de baixa densidade) e de valorização de recursos endógenos numa perspetiva que se pretende integrada com o foco e seletividade que a EREI Centro pretende introduzir na dinâmica em maturação das políticas de inovação em períodos de programação anteriores. Independentemente da implementação ter ou não conseguido resultados significativos nessa dimensão (aspeto a tratar nas secções seguintes do EC), este é um traço diferenciador da EREI Centro que importa assinalar. Nenhuma outra EREI estende a lógica da inovação seletiva ao tipo de territórios em que a sua gestão enfrenta maiores constrangimentos (debilidade de tecido empresarial, nem sempre existência de instituições de investigação com proximidade a esses territórios, massas críticas mais frágeis em termos de recursos humanos qualificados, instituições de interface praticamente inexistentes). Ao fazê-lo, a EREI Centro confirma não só a sua preocupação mais abrangente de a encarar como um instrumento crucial do desenvolvimento integrado da Região, mas assume também um compromisso de geração de resultados que procura equilibrar a maior dinâmica inovadora das suas NUTS III com maior esforço tecnológico (principalmente Região de Aveiro, Região de Coimbra e Oeste<sup>6</sup>).

Do ponto de vista das consequências que estas características do modelo de governação trazem à sistematização de informação, regista-se a tendência para a informação disponível, sobretudo a que é trabalhada fora da estrutura técnica da CCDD – Centro que acompanha a implementação da EREI (por exemplo, a informação disponibilizada à equipa de avaliação pelo COMPETE por solicitação da AD&C) inscrever os domínios prioritários segundo a lógica das 4 plataformas colaborativas atrás referidas. Só em informação trabalhada pela CCDD Centro para efeitos da já referida monitorização é que encontramos referência aos domínios diferenciadores que originalmente emergiram da génese da EREI Centro. Embora do ponto de vista operacional da governação colaborativa se compreenda a preferência pelas plataformas mais abrangentes, elas são demasiado abrangentes do ponto de vista da perceção das dinâmicas diferenciadoras.

Como evidência da utilidade operativa das plataformas mais abrangentes, a equipa de avaliação seguiu de perto a experiência assumida pela CCDD Centro de utilizar esse referencial colaborativo para gerar a sua Agenda Regional para a Economia Circular, desde logo com uma muito forte participação de entidades do sistema de investigação científica regional na elaboração da Agenda Temática para a investigação em economia circular promovida no âmbito da FCT. O modelo funcionou, a receptividade dos *stakeholders* foi apreciável e o facto da Agenda Regional ser inscrita numa perspetiva de EREI facilitou imenso a perceção dos desafios empresariais de geração de novos modelos de negócio, de produto e de organização da cadeia de valor inspirada pelos desafios suscitados pela **economia** circular. O facto dos trabalhos da Agenda Regional para a economia circular ter integrado um estudo do metabolismo económico mais contribuiu para que as lógicas da variedade relacionada e da economia circular fossem integradas.

O modelo de governação ensaiado, com as plataformas colaborativas já mencionadas a ser completadas com dois órgãos de orientação e supervisão (o Conselho Coordenador e o Conselho de Estratégia), foi

---

<sup>6</sup> Estas três NUTS III mais a região de Leiria são responsáveis segundo os dados mais recentes de monitorização da CCDD centro (reportados a 31.12.2018) por 77% do total de projetos analisados e aprovados.

capaz de concretizar três iniciativas inspiradas na lógica dos processos de descoberta empreendedora (PDE), a mais importante das quais se focou na economia do vinho.

Em suma, se bem que em termos de governação do SRI a realidade da região Centro não seja substancialmente distinta da que ocorre noutros SRI, a governação da EREI Centro destaca-se no plano comparativo e é praticamente a única a explorar a relação monitorização-governação, para além de registar as primeiras iniciativas conhecidas de descoberta empreendedora, antes da realização da primeira iniciativa desse tipo a nível da ENEI (em outubro de 2019). Do ponto de vista da abordagem analítica do estudo de caso comparativo, a EREI Centro traz-nos evidência robusta de que a qualidade do modelo de governação depende bastante menos do cumprimento dos preceitos regulamentares para a governação RIS 3 do que das soluções criadas no quadro do ambiente colaborativo para concretizar essa mesma governação.

#### **III.4. As transformações alcançadas**

##### ***A questão dos domínios prioritários***

Tal como foi anteriormente assinalado, o tratamento dos domínios prioritários a partir da informação disponibilizada pelo COMPETE à equipa de avaliação e do sistema de monitorização da região Centro não é comparável, já que a primeira utiliza o referencial das plataformas colaborativas e a segunda mobiliza, pelo contrário, informação por domínios diferenciadores originalmente identificados pela génese da EREI.

Poderemos, em primeiro lugar, a informação sistematizada a partir da informação COMPETE.

Num registo próximo do que se verifica na implementação da ENEI, observa-se que entre as TO que mantêm uma mais forte proximidade ao sistema de investigação científica, a plataforma Tecnologias para a Qualidade de Vida (com relevo particular para a saúde e materiais) apresenta um maior peso de investimento elegível aprovado. Já nas TO com maior proximidade e envolvimento empresarial é a plataforma Soluções Industriais Sustentáveis que domina a implementação, mantendo-se essa importância nas duas TO analisadas em que o enquadramento na EREI centro é apenas um critério de mérito e não condição de admissibilidade.

A amostra considerada de TO com exigência de apenas alinhamento parcial com a EREI Centro permite concluir que nessas TO as duas plataformas com menos investimento elegível aprovado (Inovação Territorial e Valorização dos Recursos Endógenos Naturais), o que sugere a relevância de tais TO para que a implementação da EREI Centro possa corresponder aos objetivos de territorialização com que foi definida, a partir do momento em que as prioridades horizontais foram consideradas.

De qualquer modo, confirma-se que este modo de sistematização de informação apresenta uma abrangência excessiva, obrigando a recorrer aos resultados do processo de monitorização.

## EREI Centro – Tipologias com alinhamento total

Domínios EREI - Centro	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
Inovação Territorial	28.271.050,84 €	12%	19.931.768,98 €	11%	14.304.398,75 €	11%	10.686.521,94 €	10%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	4.508.973,88 €	2%	2.387.374,03 €	1%		0%		0%
Soluções Industriais Sustentáveis	71.965.201,03 €	31%	54.324.522,85 €	31%	27.439.159,43 €	20%	23.323.285,51 €	21%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	86.617.108,36 €	37%	67.515.609,49 €	39%	55.704.884,00 €	42%	45.508.880,11 €	41%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	41.060.332,28 €	18%	29.500.176,43 €	17%	36.778.237,43 €	27%	31.261.501,83 €	28%

Domínios EREI - Centro	198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas				199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
Inovação Territorial	37.585.674,73 €	8%	24.882.291,85 €	8%	2.411.729,98 €	9%	1.527.604,83 €	9%
Outros (Sem enquadramento na EREI)		0%		0%		0%		0%
Soluções Industriais Sustentáveis	300.998.404,27 €	65%	196.227.322,27 €	64%	19.909.287,63 €	71%	12.059.274,28 €	70%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	69.147.767,37 €	15%	45.897.111,94 €	15%	3.306.226,84 €	12%	2.141.371,77 €	12%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	58.826.510,27 €	13%	40.434.667,32 €	13%	2.442.534,13 €	9%	1.425.410,07 €	8%
<b>Total</b>	<b>466.558.356,64 €</b>	<b>100%</b>	<b>307.441.393,38 €</b>	<b>100%</b>	<b>28.069.778,58 €</b>	<b>100%</b>	<b>17.153.660,95 €</b>	<b>100%</b>
Domínios EREI - Centro	200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total po Domínio EREI - Centro			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
Inovação Territorial	6.175.859,73 €	2%	4.209.041,35 €	2%	88.748.714,03 €	8%	61.237.228,95 €	8%
Outros (Sem enquadramento na EREI)		0%		0%	4.508.973,88 €	0%	2.387.374,03 €	0%
Soluções Industriais Sustentáveis	191.854.787,09 €	71%	131.993.920,12 €	71%	612.166.839,45 €	54%	417.928.325,03 €	53%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	17.206.360,96 €	6%	11.439.152,19 €	6%	231.982.347,53 €	21%	172.502.125,50 €	22%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	54.685.924,22 €	20%	38.988.510,13 €	21%	193.793.538,33 €	17%	141.610.265,78 €	18%
<b>Total</b>	<b>269.922.932,00 €</b>	<b>100%</b>	<b>186.630.623,79 €</b>	<b>100%</b>	<b>1.131.200.413,22 €</b>	<b>100%</b>	<b>795.665.319,29 €</b>	<b>100%</b>

## Tipologias com alinhamento parcial

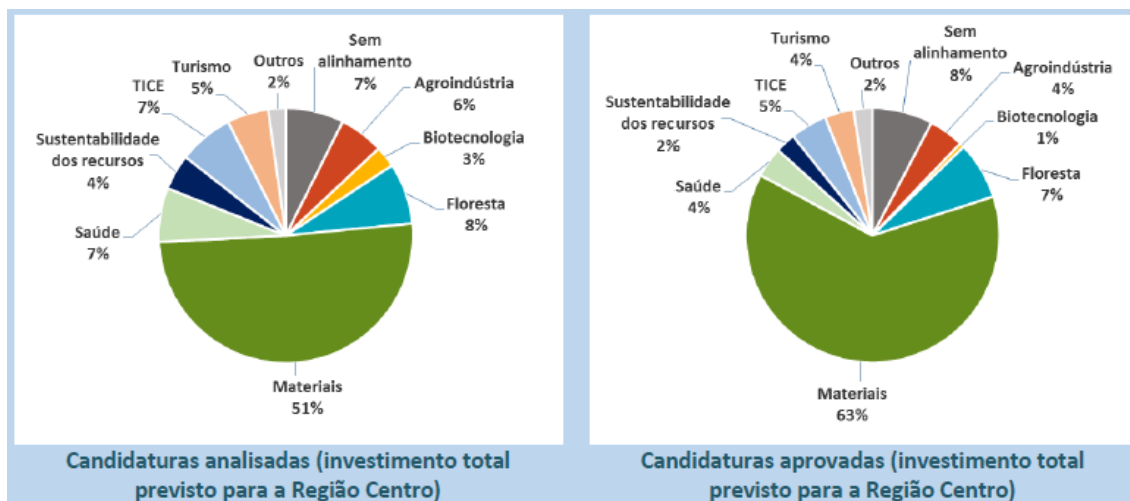
Domínios EREI - Centro	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
Inovação Territorial	7.239.828,70 €	33%	4.492.242,54 €	31%	169.737.011,98 €	6%	100.043.075,03 €	7%
Outros (Sem enquadramento na EREI)		0%		0%		0%		0%
Soluções Industriais Sustentáveis	7.741.632,93 €	35%	5.594.872,79 €	38%	1.995.414.811,02 €	76%	1.152.007.620,67 €	76%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	2.084.557,91 €	10%	1.312.537,02 €	9%	82.315.840,54 €	3%	41.945.838,25 €	3%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	4.855.315,37 €	22%	3.231.466,48 €	22%	369.171.721,55 €	14%	215.146.192,20 €	14%
<b>Total</b>	<b>21.921.334,91 €</b>	<b>100%</b>	<b>14.631.118,83 €</b>	<b>100%</b>	<b>2.616.639.385,09 €</b>	<b>100%</b>	<b>1.509.142.726,15 €</b>	<b>100%</b>

Domínios EREI - Centro	Total po Domínio EREI - Centro			
	Investimento Elegível		Incentivo	
Inovação Territorial	176.976.840,68 €	7%	104.535.317,57 €	7%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	- €	0%	- €	0%
Soluções Industriais Sustentáveis	2.003.156.443,95 €	76%	1.157.602.493,46 €	76%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	84.400.398,45 €	3%	43.258.375,27 €	3%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	374.027.036,92 €	14%	218.377.658,68 €	14%
<b>Total</b>	<b>2.638.560.720,00 €</b>	<b>100%</b>	<b>1.523.773.844,98 €</b>	<b>100%</b>

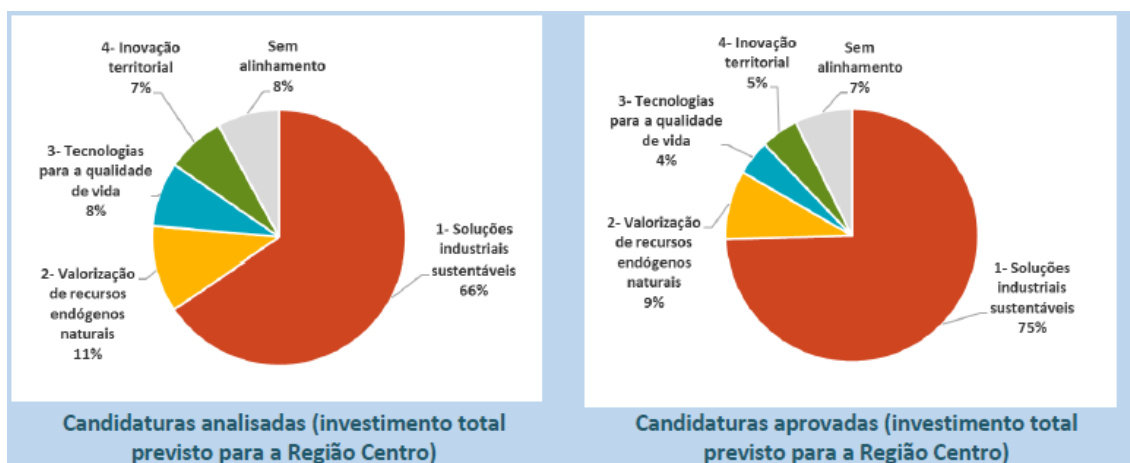


Com a devida vénia ao trabalho publicado pela CCDR Centro no seu caderno D de monitorização da implementação da EREI Centro, os gráficos abaixo reproduzidos permitem concluir que, mesmo na lógica menos abrangente dos domínios diferenciadores, subsistem problemas de declinação. O domínio “Materiais” sobrepõe-se a todos os restantes a uma larga distância, sendo agora claro que o predomínio das soluções industriais sustentáveis se deve essencialmente ao relevo do DP “Materiais”, confirmando o forte predomínio de operações aprovadas oriundas das indústrias transformadoras.



**Figura 10**

**Domínios diferenciadores temáticos e prioridades transversais nas candidaturas analisadas pela CCDRC e aprovadas até 31 de dezembro de 2018<sup>12</sup>**



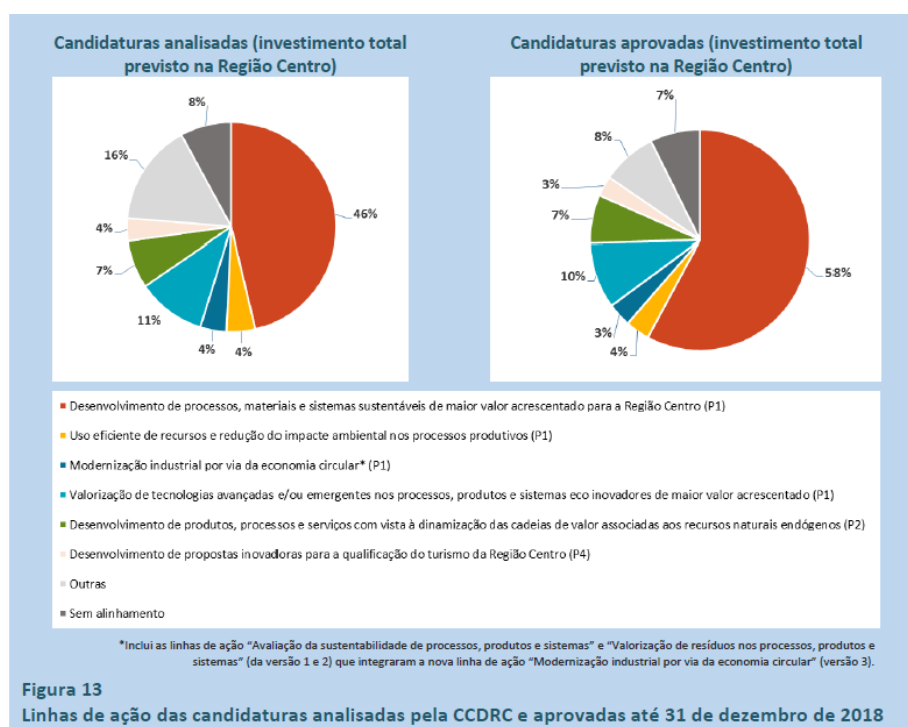
**Figura 11**

**Plataformas de inovação da RIS3 nas candidaturas analisadas pela CCDRC e aprovadas até 31 de dezembro de 2018**

A monitorização realizada pelos serviços da CCDR Centro permite identificar as TO aprovadas (valores de enquadramento sempre mais elevados do que o observado nas candidaturas analisadas, com exceção dos TeSP e CET) que revelam, segundo o prisma da análise de mérito, uma maior conformidade de enquadramento com a EREI Centro. Assim, de acordo com tais dados (reportados a 31.12.2018), são os processos do SI I&DT e do SAICT que apresentam níveis mais elevados de enquadramento, refletindo não só as condições observadas na génese participativa da EREI, como também os efeitos do enquadramento na EREI constituir condição de admissibilidade, o que implica maior investimento na fundamentação desse enquadramento. As TO SAAC e SI Qualificação e Internacionalização são, pelo contrário, as que apresentam

níveis mais baixos de enquadramento, refletindo também o facto de se tratar de operações cuja génese e alcance não são definidos *a priori* em termos de EREI, podendo ou não apresentar esse alinhamento. Nestas TO, só operações mal valoradas do ponto de vista dos restantes critérios serão sensíveis em termos de aprovação ao resultado do alinhamento com a EREI. Segundo a informação da CCDR Centro, a seletividade associada ao enquadramento na EREI pode, indiretamente, medir-se pela percentagem de candidaturas que não apresentam enquadramento: 15% entre as analisadas e 13% entre as aprovadas. Note-se que, em linha com o atrás referido, entre as candidaturas ao SI I&DT praticamente não existem exemplos de não enquadramento.

De notar ainda que a monitorização que estamos a seguir de perto publica ainda informação que permite declinar seja os domínios diferenciadores, seja as plataformas consideradas pela EREI Centro em linhas de ação. O “desenvolvimento de processos, materiais e sistemas sustentáveis de maior valor acrescentado para a região Centro” domina claramente a alocação dos recursos assegurada pelo enquadramento na EREI, seguido pela “valorização de tecnologias avançadas e/ou emergentes nos processos, produtos e sistemas eco-inovadores de maior valor acrescentado”. Ou seja, observa-se um padrão consistente qualquer que seja o nível de desagregação da informação na implementação da EREI Centro.



Para além da fortíssima relevância da dimensão materiais na implementação da EREI Centro, um outro aspeto complementar merece ainda referência pese embora reportar-se à “valorização de recursos endógenos naturais”, a qual, quando confrontada com o peso das soluções industriais sustentáveis, apresenta inequivocamente uma menor importância. No seio da valorização de recursos endógenos naturais importa, assim, destacar o forte peso que apresenta a linha de ação “desenvolvimento de produtos, processos e serviços com vista à dinamização das cadeias de valor associadas aos recursos naturais endógenos”, dimensão que entronca num dos objetivos de maior alcance da abordagem RIS 3, a progressão na cadeia de valor, que neste caso é mais construção ou reconstituição dessas cadeias onde não existem ou são muito incipientes.

**Aproximação aos resultados de 1º e 2º nível**

Dimensões de análise	Elementos que resultam do Estudo de Caso
<b>Resultados de 1º nível</b>	
Intensificação da produção de conhecimento e da I&D&I empresarial em áreas prioritárias da RIS 3	A composição das plataformas em torno das quais a dimensão colaborativa da EREI Centro foi concretizada (em termos de génese, de acompanhamento posterior e dinamização de processos) revela a presença continuada das instituições mais relevantes de investigação científica e tecnológica e de interface com o meio empresarial da região. A proeminência do investimento elegível apoiado nas TO do SI I&DT e do SAICT constitui em si um indicador de grande significado pois integra seja os domínios mais próximos da investigação científica (SAICT), seja das empresas com potencial de despesa de I&D (SI I&DT). Ambas as TO apresentam o mais elevado nível de enquadramento na EREI. Estes elementos estão também em linha com os indicadores de contexto mais recentes, os quais apresentam as NUTS III da região de Aveiro e da região de Coimbra como territórios de elevado desempenho nesta matéria. Pelos valores associados à implementação da EREI por domínios prioritários ou diferenciadores, regista-se que a intensificação de produção de conhecimento e de I&D&I é concretizada num ambiente de elevada concentração de aposta, associada aos materiais e às soluções industriais sustentáveis, com relevo para a inovação produto, processo e de sistemas que a EREI está a apoiar. No que respeita à valorização dos recursos endógenos, a EREI Centro está a apoiar investimento elegível essencialmente focado na construção ou reconstituição de cadeias de valor associadas e esses recursos, o que como matéria de resultado de 1º nível é um facto em si relevante.
Criação de dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados	A principal evidência recolhida pela avaliação nesta matéria está na linha de continuidade e de ritmo participativo que foi possível alcançar desde a génese da elaboração da EREI Centro à sua dinamização permanente com base em 4 plataformas colaborativas que se revelam ágeis e operativas para concretização desses processos. Veja-se, por exemplo, o seu papel na elaboração da Agência Regional para a Economias Circular na região Centro. A EREI Centro é ainda a única entre as estudadas mais em pormenor que conseguiu organizar processos específicos de dinamização de descoberta empreendedora, segundo essa metodologia, particularmente o realizado em torno da economia do vinho. A presença na região de instituições de interface já com cultura interna de envolvimento cooperativo constante com o tecido empresarial mais inovador da região constitui outro fator impulsionador.
Afirmação de estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial	A avaliação registou na região o clima de proximidade existente entre os <i>clusters</i> mais resilientes e que mantiveram a sua atividade apesar da relativa desvalorização do instrumento de política pública “clusters” (HABITAT, PRODUTECH e TOOLING). Outros <i>clusters</i> como o do Mar apresentam também testemunho de terem sido envolvidos em processos de dinamização agilizados pela EREI Centro. Alguma tensão inicial observada entre a lógica setorial e a da cadeia de valor (por exemplo, observada na preparação da Agência Regional para a Economia Circular) é um bom indicador da participação concreta dos <i>clusters</i> , tanto mais que tal dificuldade acabou por ser ultrapassada com a dinâmica concretas das plataformas colaborativas
Formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados em articulação com	A análise de implementação da EREI Centro mostra uma dinâmica muito diferenciada entre a formação de recursos humanos altamente qualificados (“contratação de RH altamente qualificados”) e a de recursos humanos intermédios (TeSP e CET): maior dificuldade de formação de procura nos RH altamente qualificados e maior resposta nas qualificações intermédias, com destaque para a procura nos TeSP, embora com

Dimensões de análise	Elementos que resultam do Estudo de Caso
processos empresariais de inovação	uma taxa de não aprovação de candidaturas bastante superior à dos CET que apresentam uma taxa de aprovação de 100% (13 em 13 candidaturas). Esta diferença estende-se ainda à classificação mérito de enquadramento na EREI, superior nos TeSP e CET. Em linha com o observado em outras regiões, a articulação de candidaturas empresariais com foco na I&D e inovação com a procura de apoio ao recrutamento de RH altamente qualificados continua a ser um parente pobre da programação dos FEEI em Portugal
Mecanismos de coordenação e monitorização operacionais	No panorama da implementação das EREI em Portugal e da própria ENEI, os mecanismos de coordenação e monitorização operacionais concretizados pela EREI Centro situam-se francamente acima da média, mesmo tendo em conta que a EREI Centro reporta a um SRI de maturação relativamente avançada, embora, como é conhecido, os modelos de governação dos SRI em Portugal sejam incipientes senão nulos. A EREI Centro regista um equilíbrio notório entre a dinâmica da génese participativa e a continuidade de animação e funcionamento das suas plataformas colaborativas, devendo ainda registar-se a existência dos órgãos de governação Conselho Coordenador e Conselho Estratégico, mais operacionais do que a figura do Conselho Regional de Inovação. Pode assim dizer-se que a governação da implementação da EREI Centro consegue contornar as limitações do modelo de governação do SRI. Duas evidências confirmam esta asserção: os trabalhos de monitorização publicados pela CCDD Centro são únicos no plano nacional, registando-se evidência de que a monitorização integra com a gestão; a EREI Centro é a única que conseguiu organizar processos concretos de dinamização de descoberta empreendedora. A solução de ter optado por plataformas colaborativas relativamente abrangentes e integradoras de diversos domínios diferenciadores teve resultados positivos em termos de mobilização do capital colaborativo, sem embargo de, em sede de revisão da EREI Centro, a identificação dos domínios diferenciadores necessitar de maior concreticidade.
Resultados de 2º nível	
Reforço do processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e da sua intensidade em conhecimento	Os valores do I&DT apoiado no âmbito do seu enquadramento com a EREI Centro, que revelam não só a intensidade de procura de apoios, mas também um nível relativamente elevado de mérito de enquadramento com os domínios diferenciadores da EREI, são em um indicador relevante de que a implementação da EREI Centro está a contribuir para a intensificação em conhecimento da economia regional. Esses resultados estão em linha com o esforço tecnológico das regiões NUTS III de Aveiro, Coimbra e Oeste que se destacam no plano nacional, mas também de valores promissores emergentes na região de Leiria e em Dão-Lafões. De acordo com a análise realizada da implementação da EREI Centro, é na área dos materiais que essa dinâmica mais se faz sentir, apontando por isso para em maturação mais longa de efeitos para impactar as áreas de especialização produtiva regional com maior relevância nacional. Os sistemas produtivos da região em que os <i>clusters</i> do Habitat, das tecnologias de produção (de produto e processo) e do <i>tooling</i> são presumivelmente aqueles em que os efeitos serão mais pronunciados. É ainda de registar o contributo que a implementação da EREI Centro está a proporcionar à melhoria das cadeias de valor de alguns produtos endógenos regionais.
Intensificação do processo de translação e	A evidência reunida sobre esta matéria não é totalmente conclusiva sobre a real dimensão (quantitativamente falando) da intensidade com que a translação existente está a ser realizada. As principais empresas da região estão representadas entre as operações colaborativas apoiadas (65 projetos em copromoção aprovados embora

Dimensões de análise	Elementos que resultam do Estudo de Caso
valorização do conhecimento	com um investimento total médio por projeto de apenas 97.000 €) e o número de operações aprovadas no SI I&DT e no projetos de IC&DT individuais (428 e 255, respetivamente) sugerem a presença de translação de conhecimento. Mas a evidência registada é pouco conclusiva sobre a magnitude de tal translação de conhecimento. A forte participação na dinâmica de preparação e implementação da EREI Centro de entidades com ADN organizacional já focado nessa translação de conhecimento é um outro fator positivo de indiciação de que tais práticas estão a intensificar-se.
Consolidação do SRI Centro	A incipiência, senão inexistência, dos modelos de governação dos SRI é conhecida, mesmo dos que como o Centro e o Norte apresentam uma maior densidade de interação entre agentes e níveis mais elevados de esforço tecnológico. O que o modelo de governação da EREI Centro nos mostra é que tal sistema começa a ficar maduro para que um modelo de governação mais ambicioso e estruturado do SRI possa no futuro ser implementado, o que passa nas condições institucionais existentes por uma interação mais profunda entre a ANI e as estruturas técnicas regionais (a reforçar) encarregadas de monitorizar as EREI. Mais complexa é a montagem de uma rede regional de ciência e tecnologia, acaso a FCT continue a revelar uma fraca propensão para a concertação regional. De qualquer modo, as plataformas colaborativas que acompanharam e dinamizaram a implementação da EREI Centro representam um estádio mais avançado de consolidação do SRI da região, que tornou possível, por exemplo, o seu envolvimento na elaboração da Agenda Regional para a Economia Circular. Essa consolidação tem agora no processo de revisão da EREI e do próximo período de programação mais um teste. O principal elemento de progressão esperado será seguramente o da criação de efetivos espaços de descoberta empreendedora em torno das apostas diferenciadoras da EREI Centro.
Alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa induzida pela EREI	A EREI Centro foi a única que inscreveu entre as dimensões mais transversais da sua estratégia a questão da inovação territorial, ou seja a da preocupação com os territórios de baixa densidade, a inovação em meios predominantemente rurais ou em profunda transformação. A análise da implementação mostra que para as TO em que o enquadramento na EREI é condição de admissibilidade das operações a sua territorialização apresenta uma elevada conformidade com a distribuição territorial por NUTS III do esforço tecnológico realizado pela região. As plataformas mais relacionáveis com os temas da inovação em baixa densidade mostram uma presença mais notória nas TO em que o enquadramento na EREI Centro é um critério de mérito entre outros. O domínio diferenciador do turismo cumpre em parte essa função e a valorização dos recursos endógenos naturais numa lógica de melhoria das cadeias de valor completa essa função.
Maior intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados.	O processo de monitorização ensaiado pela CCDR Centro não tem conseguido integrar os efeitos dos projetos apoiados em termos da intensidade de absorção de recursos humanos qualificados. O sistema de informação de suporte aos PO (sobretudo no caso do COMPETE) permite através de extrações específicas contemplar o efeito em termos de recursos humanos confrontando dados <i>ex-ante</i> de candidatura com dados <i>ex-post</i> de encerramento do projeto. O que sabemos é que as fracas perspetivas sugeridas pelo resultado de 1º nível relacionado permite antever dificuldades na observação deste efeito, o que parece constituir uma dificuldade estrutural da programação dos FEEI em Portugal – a articulação entre apoios FEDER à inovação e FSE à di-

<b>Dimensões de análise</b>	<b>Elementos que resultam do Estudo de Caso</b>
	menção dos recursos humanos qualificados tem apresentado sempre resultados insuficientes, sugerindo que a integração destes tipos de candidaturas enfrenta dificuldades de operacionalização.

#### **IV. Contributos a obter para a resposta às questões da avaliação**

**Questão 1 – Resultados da análise comparativa dos 3 EC realizados quanto ao facto da preparação das EREI ter sido realizado sem conhecimento pormenorizado da programação que a deveria operacionalizar e ao modo concreto como as diferentes experiências contornaram ao longo do tempo essa dificuldade**

O EC da EREI Centro mostra, em linha com o observado noutras EREI, que o não conhecimento pormenorizado da programação que deveria operacionalizar a estratégia não constitui fator decisivo de resultados diferenciados na implementação da EREI. A natureza evolutiva que as plataformas colaborativas apresentaram na EREI Centro, a evolução da formulação dos próprios domínios diferenciadores e das linhas de ação a eles associadas e o próprio facto da EREI Centro ter acolhido no seu seio a gestão de uma agenda regional para a economia circular (caso típico de um instrumento de política pública posterior à formulação do quadro estratégico da EREI) ilustram bem a capacidade de adaptação da programação regional a esse desconhecimento. Recorde-se que, como já foi anteriormente mencionado neste EC, a EREI Centro acabou por constituir o único documento estratégico publicamente validado de enquadramento do PO Regional, o que talvez justifique a capacidade adaptativa revelada.

**Questão 2 – Identificação de vantagens e constrangimentos dos modelos/mecanismos de gestão ensaiados do ponto de vista das diferenças em termos de dinamização da procura e de operacionalização da estratégia: (ii) De que modo os mecanismos de gestão do POR Centro conseguiram induzir dinâmicas de equilíbrio entre a valorização de domínios científico-tecnológicos já instalados e muito promissores e a mobilização de recursos e ativos específicos para uma lógica de EREI em territórios menos identificados com os respetivos sistemas regionais de inovação (não aplicável à EREI Alentejo).**

O modelo de gestão da implementação da EREI Centro tirou algum partido da existência de trabalhos de monitorização e sobretudo da capacidade de ir mantendo as plataformas colaborativas em atividade ou, pelo menos, facilmente mobilizáveis, para cuja possibilidade muito contribuiu o papel relevante desempenhado pelos coordenadores das quatro plataformas, apesar das mudanças observadas particularmente nas tecnologias para a qualidade de vida. É com base essencialmente nesses mecanismos que a implementação da EREI Centro foi operacionalizando a estratégia, embora possa dizer-se que a elevada notoriedade do domínio diferenciador Materiais constitui mais uma manifestação relativamente inesperada da procura do que propriamente fruto de uma orientação estratégica. Aparentemente, a procura revelada dos apoios EREI Centro acabou por gerar uma seletividade que a formulação relativamente abrangente dos domínios diferenciadores não assumiu inicialmente.

Quanto à segunda questão, pode concluir-se que, como seria expectável dado o estado da arte da distribuição espacial do esforço tecnológico na região, não há propriamente um equilíbrio entre a valorização de domínios científico-tecnológicos instalados e a mobilização de recursos e ativos específicos em territórios de mais baixa densidade e menor capacidade de inovação. O que existe, alternativamente, é a minimização dos desequilíbrios que uma estratégia seletiva de RIS 3 tende a gerar entre aquelas duas reali-



dades. Essa minimização deriva não só da inscrição deliberada na formulação da EREI Centro dessa preocupação, mas também da relevância que a dimensão da valorização dos recursos naturais endógenos acabou por assumir na implementação, obviamente à sombra da relevância dos materiais. Relativamente a este último aspeto, cabe recordar que a melhoria das cadeias de valor nesse tipo de produtos representou a linha de ação mais utilizada para enquadrar operações aprovadas na EREI Centro ao abrigo da valorização dos recursos naturais endógenos, o que constitui em si um elemento muito promissor.

**Questão 3 – Opções comparativas de modelos de governação em relação ao processo de génese participativa; estudo das relações entre as opções assumidas para os modelos de governação e o desigual grau de maturação dos SRI e os diferentes modelos de especialização produtiva das regiões NUTS II; operacionalização comparativa dos Conselhos de Inovação Regional; experiência de articulação com o modelo de governação da ENEI; articulação com IP e TO geridos por outros PO.**

Dado o incipiente estado da arte dos modelos de governação dos SRI em Portugal, o modelo de governação da EREI Centro representa um bom exemplo de superação dessas limitações, tirando o devido partido de um processo de génese participativa de grande alcance e inserindo aí uma dinâmica de monitorização que conseguiu interagir em diferentes momentos com a gestão e com as plataformas colaborativas criadas, cuja continuidade de animação e funcionamento merece destaque. A decisão da EREI Centro de dispensar a constituição de um Conselho Regional de Inovação de raiz, associando ao Conselho Regional da Região Centro um complemento de instituições e atores, é coerente com a existência de dois órgãos de acompanhamento e governação da EREI Centro, o Conselho de Estratégia e o Conselho Coordenador.

**Questão 4 – Dinâmicas comparadas, contextualizadas pelo grau de maturidades dos respetivos SRI, em termos de níveis de intensidade e consistência da colaboração sistémica atingida e seus reflexos no empreendedorismo qualificado e criativo**

Não existem indicadores comparáveis entre EREI dos níveis de intensidade e consistência da colaboração sistémica atingida nos diferentes SRI implementando EREI. O que existem são evidências indiretas dessa intensidade sistémica. A principal evidência é a permanência de funcionamento das plataformas colaborativas, o grau elevado de mobilização participativa que tais plataformas têm revelado e a capacidade de nelas inscrever um tema novo como o da economia circular. Uma outra evidência complementar é dada pelo facto da EREI Centro ter realizado as primeiras iniciativas de promoção de oportunidades de descoberta empreendedora ainda antes da ENEI ter realizado a primeira a nível nacional. Tal como observado noutras regiões, a monitorização do empreendimento qualificado e criativo em termos de alinhamento com os domínios diferenciadores da EREI é débil.

**Questão 5 – Comparação de capacidades de mobilização integrada de FEEL; articulação com outros instrumentos de IP**

Nesta matéria, há que referir como traços diferenciadores os seguintes:

- A equipa técnica que acompanha e monitoriza a implementação da EREI Centro na CCDR Centro é particularmente dinâmica em envolver *stakeholders* da região e do SRI em particular em projetos de cooperação internacional que veiculem transferências de conhecimento relevantes em termos de implementação de EREI;
- Alguns *clusters* representados na região, com destaque neste aspeto para o *tooling*, apresentam uma forte participação em projetos europeus de I&D do tipo Horizonte 2020;
- Os interfaces mais representativos da região, como por exemplo o IPN e o Biocant apresentam também uma elevada experiência desse tipo de candidaturas, o que é extensivo aos principais centros de investigação representados nas plataformas colaborativas.

**Questão 6** – Elementos de análise comparativa de resultados em termos de colaboração sistémica; o diagnóstico de partida em termos de especialização produtiva tenderá a alterar-se, positivamente? Que incidência de (i) processos de especialização com mudança estrutural (aumentos de produtividade total dos fatores por transferência intersectorial de recursos) e de (ii) de intensificação da eficiência nos setores de especialização (aumentos de produtividade total dos fatores via ganhos de eficiência nos setores existentes)

Em matéria de impactos, a EREI Centro está a potenciar o grau de maturação mais avançado do SRI Centro, fazendo com que as plataformas colaborativas tendam a intensificar o grau de colaboração sistémica já existente. Impõe-se a quantificação dessa intensidade sistémica, o que não existe de momento e que exigiria no processo de monitorização da EREI Centro o estabelecimento de um processo regular de auscultação das instituições. Em matéria de efeitos de mudança estrutural do perfil de especialização, não é ainda totalmente claro o que a presença massiva dos materiais entre os domínios diferenciadores poderá significar em termos de perfil de especialização produtiva. Estima-se que os domínios de especialização do *tooling*, das tecnologias de produção e de setores como o vidro e a cerâmica (extensivo aos materiais de construção do cluster habitat) possam ser positivamente impactados, seja com transferências intersectoriais de recursos e aumentos consequentes de produtividade total dos fatores, seja de ganhos de eficiência nos setores que têm definido estruturalmente a especialização da região.

#### **PERSONALIDADES AUSCULTADAS**

- Dra. Alexandra Rodrigues (CCDR Centro – acompanhamento e monitorização da EREI Centro)
- Dra. Teresa Prata Jorge (CCDR Centro – acompanhamento e monitorização da EREI Centro)
- Dra. Sophie Patrício (CCDR Centro -análise de mérito de projetos)
- Dra. Carla Coimbra – CCDR Centro – análise de mérito de projetos)
- Um vasto conjunto de stakeholders integrados nas plataformas colaborativas da EREI Centro e participantes nos trabalhos de elaboração da Agenda Regional Centro para a Economia Circular, inserida nas práticas colaborativas da EREI)

## ANEXO 7B - SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO EREI ALENTEJO

### GUIÃO DE ORIENTAÇÃO

#### I. Objetivo central

Apreender no plano comparativo de 3 regiões NUTS II com EREI em contextos com desiguais níveis de maturação de SRI e diferentes modelos de especialização produtiva a influência que tais contextos exerceram no desenvolvimento e operacionalização das EREI.

#### II. Metodologia de análise comparativa

Tal como consta da proposta que todos conhecem, a realização dos Estudos de Caso das RIS 3 está subordinada à aplicação experimental da metodologia QCA – *Qualitative Comparative Analysis*.

A tabela abaixo sintetiza o modo de aplicação dessa metodologia:

CASOS	FATORES			RESULTADOS		
	Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação	Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura	Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)	Investimento orientado para o crescimento inteligente	Progressão na cadeia de valor	Incremento da intensidade de colaboração sistémica
RIS 3	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos
	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados

A principal dificuldade de aplicação desta metodologia situa-se na antecipação dos resultados, já que iremos encontrar estádios de implementação diferenciados das RIS 3 e dos projetos aprovados à luz das suas prioridades estratégicas.

Uma das vias para contornar esta dificuldade consistirá em ter em conta o quadro global da teoria da mudança e nesse mesmo quadro dedicar especial atenção aos resultados de 1º nível e de 2º nível/impactos:

#### Resultados de 1º nível:

- Intensificação da produção de conhecimento e da I&D&I em empresarial em áreas prioritárias da RIS 3;
- Criação de dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados;
- Afirmação de estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial;
- Formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados em articulação com processos empresariais de inovação;
- Mecanismos de coordenação e monitorização operacionais.

### Resultados de 2º nível

- Reforço do processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e da sua intensidade em conhecimento;
- Intensificação do processo de translação e valorização do conhecimento;
- Consolidação do SRI Centro e maturação acrescida dos SRI Alentejo e Madeira e da interação sistémica no seu interior;
- Alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa induzida pela EREI;
- Maior intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados.

Nesta abordagem, entende-se que este tipo de resultados a serem observados constituem aproximações ao crescimento e especialização inteligente, à progressão na cadeia de valor e à melhoria dos índices de colaboração sistémica.

### III. Resultados

#### III.1. Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação

A EREI Alentejo corresponde a um caso típico de estratégia regional de especialização inteligente numa região cujo Sistema Regional de Inovação (SRI) se encontrava à data da aplicação da condicionalidade *ex ante* à programação do PO Regional Alentejo 2014-2020 numa maturação ainda muito incipiente, sobretudo quando confrontada com as regiões Norte e Centro. A recente subida destas últimas regiões ao estatuto de “Regiões Fortemente Inovadoras” segundo os padrões do *European Innovation Scoreboard*, enquanto que a região Alentejo permanece no seu estatuto de “Inovadora Moderada”, constitui uma boa ilustração do grau ainda incipiente de maturação do SRI. Se tivermos em conta adicionalmente os indicadores de esforço tecnológico, seja na perspetiva dos *inputs* (despesas de I&D e pessoal ao serviço em atividades de I&D) e do *output* (patentes) essa ilustração é ainda mais clara.

**Tabela 1 - Despesas de I&D em % do PIB regional – total, empresas e setor institucional**

Unidade territorial	Despesa total de I&D em % do PIB	Despesa de I&D das empresas em % do PIB	Despesa em I&D do setor institucional em % do PIB
Alentejo Central	1,28	0,32	0,98
Alentejo Litoral	0,10	0,09	0,01
Alto Alentejo	0,40	0,24	0,16
Baixo Alentejo	0,48	0,38	0,11
Lezíria do Tejo	0,51	0,43	0,08

**Tabela 2 - Nº de Investigadores ETI em % da população ativa**

Unidade territorial	Total homens	Total mulheres	Total homens empresas	Total mulheres empresas	Total homens setor institucional	Total mulheres setor institucional
Região do Alentejo	2,3	1,9	1,3	0,8	1,0	1,1
Portugal Continente	6,2	4,7	3,1	1,3	2,6	3,0

As dificuldades de maturação do SRI são de múltipla ordem.

De natureza institucional, já que a constituição do Sistema Regional de Transferência de Tecnologia (SRTT), com origem em períodos de programação anteriores gerou uma plataforma institucional de colaboração cuja maturação e consolidação é ela própria de gestação muito lenta e ainda sem um modelo de governação capaz de assegurar o impulso permanente à sua dinamização. Para além disso, a constituição do PACT (Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia) é relativamente recente e os primeiros anos da sua existência destinaram-se quase exclusivamente à sua consolidação infraestrutural e financeira, dando agora os passos mais decisivos sob a presidência da Universidade de Évora e de alguém com forte sensibilidade a estas questões e de mercado.

De natureza empresarial, já que, com a exceção do complexo petroquímico localizado no Alentejo Litoral (Sines) e das emergências na área da aeronáutica e das TIC no Alentejo Central (Évora) e em Ponte de Sor, o tecido empresarial alentejano enfrenta constrangimentos estruturais bem conhecidos fortemente penalizadores do seu potencial de inovação e de procura de atividades e de serviços de inovação.

Importa registar que a conceção e implementação da EREI Alentejo ocorrem num contexto em que a necessidade de maturação do SRI não é coisa nova e preocupação recente. Identifica-se no horizonte temporal uma já longa tramitação de processos orientados para o seu reforço e desenvolvimento, mais lenta provavelmente do que seria exigido pelas necessidades de encurtamento com as regiões Norte e Centro e com algumas intermitências, das quais o funcionamento do SRTT Alentejo constitui a melhor evidência.

Há dois aspetos centrais que importa ainda registar.

Em primeiro lugar, a génese participativa da EREI Alentejo ocorre num contexto em que era mais notória na região a presença de atividades emergentes (aeronáutica, TIC e sistemas de informação em geral), o que traz ao potencial de absorção de conhecimento e de recursos humanos mais qualificados um outro impulso, que a EREI Alentejo haveria de validar com a indicação dos chamados domínios prioritários emergentes, com destaque para as aí designadas tecnologias críticas, designação que não é a melhor em termos de divulgação da prioridade e das sua importância relativa. Estas atividades emergentes não são apenas relevantes em si próprias e na sua capacidade de acrescentar diversidade e valor à estrutura produtiva regional, mas também na medida em que pela sua articulação possível e desejável com a estrutura produtiva já instalada na região (principalmente a agricultura e agroalimentar) traz também por essa via um incremento considerável do potencial de procura de atividades e serviços de inovação.

Em segundo lugar, o desenvolvimento do estudo de caso permitiu identificar um constrangimento atual que começa a assumir proporções muito destacadas na Região, pelo menos do ponto de vista do número e diversidade de testemunhos que começam a ser recolhidos a esse respeito. No momento em que as tais atividades e projetos emergentes começaram a instalar-se na região não era frequente anotar-se a referência à escassez de recursos humanos qualificados. Os primeiros projetos de instalação estruturante contaram com o apoio da Universidade de Évora e a relevante intervenção do Instituto de Emprego mobilizando e formando a mão-de-obra necessária. O que parece existir de momento é o esgotamento desse potencial e a evidência de que a região está com uma evidente dificuldade de atração de recursos humanos avançados. É um constrangimento que, de acordo com algumas entidades do SRTT Alentejo, entre as quais o próprio PACT, tem diferido investimentos pela dificuldade em recrutar o pessoal qualificado necessário para o seu arranque, o que transforma decisivamente o estado da arte de maturação do SRI Alentejo que a implementação da EREI Alentejo poderia proporcionar.

As características do SRI Alentejo são determinantes para compreender os limites e alcance da transformação “*place-based*” que a EREI Alentejo pretende gerar e, como veremos, em secção própria, explicam a relevância que o modelo de governação da EREI assume na sua própria maturação e resultados a atingir.

Importa ainda realçar que, paredes meias com a atividade do SRTT Alentejo, existe um propósito de dinamização da Rede de Ciência e Tecnologia na região, cuja intermitência de funcionamento e desenho de orientações acompanha de perto o funcionamento relativamente intermitente do SRTT. A intermitência de funcionamento desta rede está essencialmente relacionada com a inexistência de uma agenda regional de investigação científica, ou seja, uma aproximação que fosse a uma FCT mais regionalizada. A plataforma colaborativa existe, integra praticamente todas as entidades representativas da região, mas a inexistência de um modelo de governação para essa rede penaliza a importância da sua inexistência, sem embargo de alguns progressos que uma maior regularidade de funcionamento permitiria alcançar.

### **III.2. Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura**

Na linha do observado noutras regiões do Continente, a preparação da EREI-Alentejo decorreu num contexto de apreciável participação regional, estabelecendo-se elos de articulação com a preparação do próprio POR Alentejo 2014-2020.

Neste processo, avulta a diversidade de processos de auscultação, identificada a partir do texto da própria EREI e validada pelos contactos realizados no âmbito do estudo de caso:

- Realização de reuniões com representantes das Instituições do Ensino Superior (IES) regionais, das Comunidades Intermunicipais, de empresas regionais, dos Núcleos Empresariais Regionais, da Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo (ADRAL), dos Centros de Investigação, dos Polos Tecnológicos, entre outras;
- Recolha de informação sobre a Inovação, Ciência e Tecnologia na região através de contributos escritos das entidades do SCT;
- Elaboração de questionários sobre temáticas específicas enviados a vários stakeholders públicos e privados;
- Participação em diversos fóruns, nacionais e internacionais, associados à problemática da especialização inteligente dos territórios;
- Participação em seminários, *workshops* ou *peer-review* organizados pela Plataforma S3 da Comissão Europeia;
- Participação em iniciativas promovidas pela região da Extremadura Espanhola no âmbito da Euroregião EUROACE (Alentejo, Centro e Extremadura), com destaque para a participação no grupo de trabalho sobre Investigação e inovação que visa identificar as temáticas comuns às 3 regiões e criar linhas de estratégia com a finalidade de preparar projetos em sectores-chave.

Neste processo participativo adquire algum relevo a realização dos Workshops regionais sobre "Conhecimento, Tecnologia e Inovação", "Atividades Económicas e Cadeias de Valor Estratégico", "Atividades Agro-alimentares e Floresta", "Sistema Ambiental e Energia", que constituem as reuniões mais próximas do conteúdo final da EREI e com maior envolvimento empresarial.

O desconhecimento prévio dos instrumentos de política pública e de programação com que a EREI-Alentejo poderia contar para a implementação da abordagem estratégica não constituiu fator inibidor da participação alcançada, o que é de realçar sobretudo tendo em conta o baixo nível de procura de conhecimento-inovação que o tecido produtivo alentejano apresenta. Mas o que do ponto de vista do estudo de caso interessa realçar é que o processo de génese participativa da EREI Alentejo não parece constituir



fator de causalidade de resultados diferenciados face ao observado noutras regiões. O ambiente observado está em linha com o registado noutras regiões e tem a seu favor o facto de ter começado em 2012, não obstante algumas mudanças registadas em termos de assistência técnica ao processo.

### **III.3. Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)**

O trabalho mais direto realizado pela equipa de avaliação com a equipa técnica responsável pelo acompanhamento da EREI Alentejo na CCDR Alentejo permitiu identificar condições técnicas internos de recursos humanos e de suportes de sistema de informação bastante débeis. Essa debilidade explica naturalmente o arranque difícil e tardio dos processos de monitorização, apenas um relatório inicial sumário disponibilizado.

Os materiais consultados permitiram identificar uma forte atomização de bases de informação disponíveis e utilizadas pela estrutura técnica da CCDR Alentejo, sem que exista uma base de síntese sistematizadora da valiosa informação dispersa pelas referidas bases:

- O ficheiro SGO EREI 2019mai31 elenca todos os projetos apresentados com âmbito “Alentejo” e apresenta o seu enquadramento nos diversos domínios prioritários da EREI.
- O ficheiro SGO Mérito Projeto 2019mai31 apresenta a classificação, nos diversos critérios de avaliação, dos projetos já com uma decisão, seja de aprovação ou de não aprovação.
- No ficheiro Lista SGO constam todos os projetos candidatados para a NUT II Alentejo, regionais ou multirregionais, financiados quer pelo PO Regional Alentejo 2020, quer pelo POI, e é também realizado o enquadramento na EREI.
- Foi ainda disponibilizada a base de dados interna da Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional (DSDR) com informação de todos os pareceres de enquadramento realizados pela CCDR Alentejo, de acordo com exigências dos diversos avisos de concurso (ficheiro DSDR-TOTAL-GLOBAL-EREI-DADOS).

Este aspeto não é de somenos importância, às quais se junta a dificuldade de obter fluidamente a partir do COMPETE extracções regulares do muito valioso potencial de informação reunido nessa base COMPETE.

Pode questionar-se qual a relevância destes aspetos aparentemente exclusivamente técnicos para situar o alcance do modelo de governação ensaiado. A relevância desta dimensão explica-se pela impossibilidade de fornecer seja ao SRTT Alentejo, seja ao próprio Conselho Regional de Inovação informação de monitorização como materiais de animação desses órgãos. Isso explica também a dificuldade objetiva de mobilizar informação e resultados de suporte aos ambicionados processos de descoberta empreendedora (PDE), que não podem ser animados a partir do abstrato e do vazio mas antes em função do modo como a implementação da EREI Alentejo produz ou não resultados em conformidade com o texto estratégico.

Nos diversos testemunhos recolhidos no âmbito do estudo de caso, há uma afirmação que vale a pena registar e ter em conta o seu alcance: “na análise das operações submetidas ao PO Regional e para ajuizar do seu enquadramento na EREI fomos obrigados a trabalhar com um texto estratégico sem que dispuséssemos da sua versão operacional focada na sua implementação concreta com os instrumentos de programação concretos disponíveis”. Esta afirmação tem um grande alcance e reflete uma experiência interna valiosa de tentativa de leitura quotidiana de um texto estratégico como se de um documento operacional se tratasse.

Já foi anteriormente referida a relevância do SRTT Alentejo como elemento central do modelo de governação da EREI Alentejo, pelo menos do ponto de vista do potencial que representa, atinja a plataforma institucional e colaborativa um grau mínimo de consolidação e regularidade de funcionamento. Note-se que o SRTT Alentejo integra praticamente todas as instituições relevantes do SRI Alentejo, em termos de

investigação científica e tecnológica, ensino superior universitário e politécnico, unidades de incubação empresarial, associações empresariais, Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo, reunindo por isso todos os elementos centrais da transferência de conhecimento na região e todo o potencial de interação com o tecido empresarial.

Mas no estado da arte atual, o funcionamento do SRTT para além de não ter ainda definido um modelo de governação claro para si próprio, com identificação de mandatos a cumprir pelas suas instituições integrantes (o representante do PACT entrevistado pela equipa de avaliação em dois momentos no tempo confirmou haver o propósito de no início de 2020 ser dinamizada essa questão), constitui uma plataforma colaborativa relativamente desconectada da estrutura técnica da CCDR Alentejo que acompanha a implementação da EREI Alentejo. O propósito da CCDR Alentejo é proporcionar ao SRTT um ambiente de liberdade de funcionamento, o que se compreende e até se valoriza, mas isso não implica necessariamente existir uma desconexão tal como o concluímos existir. Essa evidência mais justifica a importância de um processo de monitorização estratégica como elo de conexão entre as duas dinâmicas.

A importância do SRTT – Alentejo para um “*upgrade*” do funcionamento do modelo de governação da EREI-Alentejo deve-se ainda a duas dimensões que importa destacar:

- Na composição do SRTT Alentejo estão representadas todas as entidades com intervenção na promoção do empreendedorismo na região, o que constitui em nosso entender o melhor enquadramento para iniciar a operacionalização dos PDE atrás referidos e que permanecem ainda por dinamizar;
- A maior fluidez de conexão que é necessário assegurar entre a estrutura técnica da CCDR Alentejo e o SRTT Alentejo constituirá em nosso entender a via mais promissora para adaptar o modelo de governação à maturação do SRI que importa ir concretizando à medida que novos ciclos de implementação da EREI Alentejo percorram o seu curso normal.

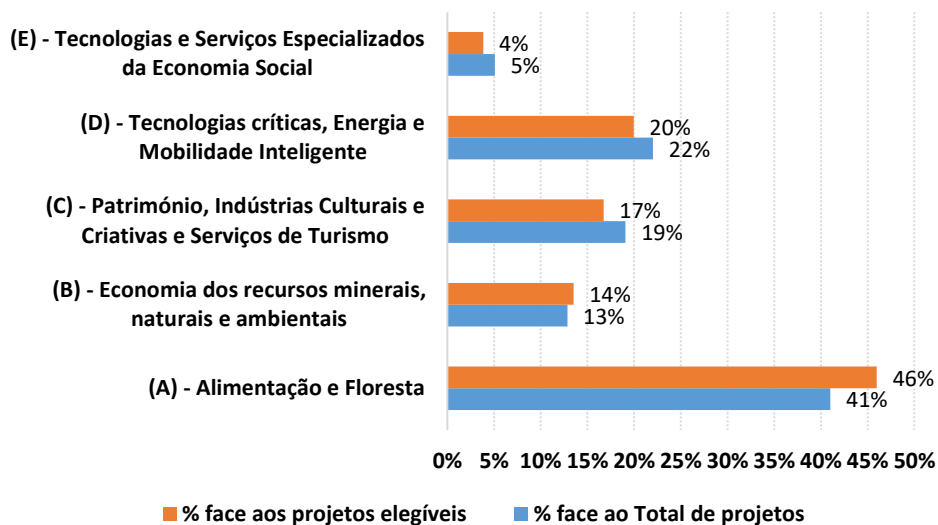
#### **III.4. As transformações alcançadas**

##### ***A questão dos domínios prioritários***

Nas condições de informação encontradas, os resultados da implementação por domínios prioritários da EREI Alentejo perfilam-se como o principal elemento de análise que o estudo de caso permitiu concretizar. Note-se a este respeito que na EREI Alentejo é fator de valorização do mérito das operações com enquadramento nos domínios prioritários o número de domínios prioritários em que o enquadramento é assegurado. Ou seja, quanto maior esse número de domínios enquadráveis maior o mérito obtido segundo uma escala que é conhecida dos promotores das operações. Como reflexo dessa opção, e ao contrário do observado noutras EREI, em que a análise de mérito identifica o domínio de enquadramento preferencial da operação (embora o promotor não seja obrigado a indicar esse enquadramento preferencial), a CCDR Alentejo não tem registo de domínios preferenciais. Como reflexo positivo dessa opção, é possível analisar as principais combinações de domínios prioritários invocadas pelos promotores de operações para enquadrar os seus projetos na EREI. Face à estratégia assumida, algumas dessas combinações apresentam um interesse especial, sobretudo a possibilidade de quantificar o investimento apoiado que articula domínios prioritários emergentes com domínios prioritários correspondentes à estrutura produtiva instalada.

O DP “Alimentação e Floresta” domina a implementação da EREI Alentejo no que respeita ao enquadramento num único domínio. É ainda relevante assinalar o peso do DP emergente relacionado com as tecnologias críticas, energia e mobilidade inteligente o que anuncia efeitos promissores em termos de direcionamento para a mudança da estrutura produtiva. Nestes dois DP, regista-se cerca de 900 milhões de euros em termos de investimento elegível, claramente acima da metade do investimento elegível apoiado

**Gráfico 1 – Projetos alinhados com um domínio prioritário**



**Gráfico 2 – Distribuição do Investimento Elegível (projetos alinhados apenas com um domínio)**

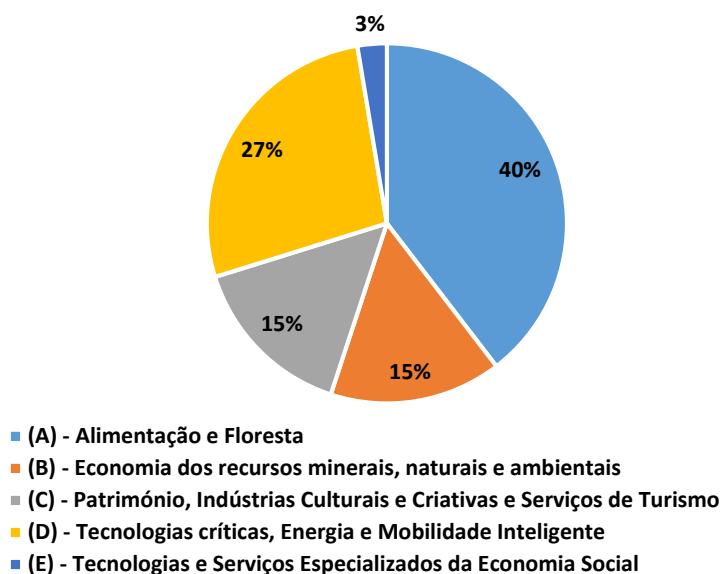


Tabela 1 – Programação vs Implementação

PI	Programação		Implementação						
	Fundo		Nº Total Proje- tos	Nº Projetos Elegíveis	Projetos Elegí- veis/Total Proje- tos	Investimento Elegí- vel (€)	Investimento Elegível / Programação EREI A	Incentivo (€)	Incentivo / Programação EREI A
	FEDER (€)	FSE (€)							
1.1	26 816 475,00 €	€	504	140	28%	74 671 666,63 €	2,78	54 807 597,00 €	2,04
1.2	46 087 739,00 €	€	824	266	32%	1 134 049 757,00 €	24,61	278 571 713,50 €	6,04
3.1	35 870 723,00 €	€	271	81	30%	46 260 974,45 €	1,29	35 483 745,95 €	0,99
3.2	38 176 806,00 €	€	1 172	634	54%	500 528 114,40 €	13,11	263 735 882,40 €	6,91
3.3	164 425 759,00 €	€	1 336	505	38%	798 068 903,50 €	4,85	405 182 970,50 €	2,46
8.1	€	8 747 216,00 €	0	0	-	€	0,00	€	0,00
8.3	€	36 073 123,00 €	0	0	-	€	0,00	€	0,00
8.5	€	7 594 431,00 €	14	13	93%	13 250 549,79 €	1,74	4 099 131,24 €	0,54
8.8	19 096 902,00 €	€	0	0	-	€	0,00	€	0,00
9.6	€	14 491 204,00 €	0	0	-	€	0,00	€	0,00
9.10	26 597 951,00 €	€	0	0	-	€	0,00	€	0,00
10.2	€	50 970 913,00 €	14	14	100%	4 186 428,36 €	0,08	2 834 731,71 €	0,06
10.4	€	13 419 333,00 €	8	4	50%	3 039 311,13 €	0,23	1 690 467,12 €	0,13
10.5	53 800 032,00 €	€	0	0		€	0,00	€	0,00
RIS 3 Alentejo	410 872 387,00 €	131 296 220,00 €	4 143	1 657	40%	2 574 055 705	4,75	1 046 406 239	1,93
	542 168 607,00 €								
ALENTEJO 2020	863 239 373,00 €	219 704 998,00 €							
	1 082 944 371,00 €								
Peso da RIS 3 Alentejo no ALENTEJO 2020 - Programação		50%							

### Aproximação aos resultados de 1º e 2º nível

Dimensões de análise	Elementos que resultam do Estudo de Caso
<b>Resultados de 1º nível</b>	
Intensificação da produção de conhecimento e da I&D&I em empresarial em áreas prioritárias da RIS 3	Com as limitações já assinaladas do SRI Alentejo e do baixo nível de esforço tecnológico da Região, o comportamento de procura e aprovação das prioridades de investimento e das tipologias de operações. Destaca-se nesta dimensão, a relevância do investimento elegível apoiado em operações que promovem a combinação de domínios prioritários instalados na estrutura produtiva da região com domínios prioritários emergentes (tecnologias críticas, energia e mobilidade), para além do próprio investimento elegível apoiado neste último domínio emergente.
Criação de dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados	Foram reunidas evidências pontuais de registo de incremento de atividade colaborativa na região, com a chegada ao processo de novas entidades para além da Universidade de Évora e seus principais centros de investigação, com destaque por exemplo para a entrada em cena dos Institutos Politécnicos e do CIBIO. Porém, não é possível no estado da arte da monitorização da EREI Alentejo e das próprias atividades do SRTT Alentejo. A medida dos efeitos em termos de variedade relacionada é praticamente inexistente.
Afirmação de estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial	A EREI Alentejo é fortemente penalizada pela relativa desvalorização a que as estratégias de eficiência coletiva foram submetidas no atual período de programação, tendo em vista a incidência na região Alentejo de alguns <i>clusters</i> relevantes a nível nacional, como são o agroalimentar, a petroquímica, as TIC e a mobilidade; essa desvalorização penaliza a integração de tais atividades e serviços numa lógica colaborativa que transcenda a própria região do Alentejo, penalizando a própria aposta da EREI Alentejo nesses domínios.
Formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados em articulação com processos empresariais de inovação	Esta variável transformou-se nos tempos mais recentes num forte constrangimento à atração de investimento à região com um potencial estruturante de inovação. A escassez de recursos humanos qualificados á região é relatada por um número considerável de <i>stakeholders</i> seja no interior do SRTT, seja ao nível de testemunhos de alguns líderes municipais (Presidente da Câmara Municipal de Évora, por exemplo). Este registo sugere que a região não está a conseguir formar os recursos humanos de que necessita, seja por deficiente da formação superior realizada a partir da região, seja por dificuldade de fixação na região dos que consegue formar e graduar. Os testemunhos sugerem também que a região ou melhor os seus municípios não estão a conseguir implementar estratégias eficazes de atração de residentes a partir do exterior, um dos motivos sendo a ausência de uma estratégia regional para o efeito, capaz de superar a atomização e a não integração das iniciativas municipais.
Mecanismos de coordenação e monitorização operacionais	Esta é sem dúvida a dimensão de resultados de 1º nível mais débil em matéria de efeitos alcançados. A monitorização é ainda muito incipiente, está a dar os seus primeiros passos na CCDR Alentejo, e isso penaliza por falta de informação outros processos de coordenação operacional. É o caso da intermittença de funcionamento do SRTT Alentejo, a ausência de um modelo de governação para a superar e também a ausência de mecanismos de conexão com a estrutura técnica da CCDR Alentejo que acompanha a implementação da EREI Alentejo. A Rede de Ciência e Tecnologia que deu alguns passos na região é também penalizada pela ausência de um modelo de governação para animar o seu funcionamento e é fortemente penalizada pela inexistência de uma aproximação a uma agência regional de investigação científica.
<b>Resultados de 2º nível</b>	
Reforço do processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e	Embora tendo em conta que a transformação do resultado de 1º nível atrás mencionado como apresentando perspectivas positivas neste resultado de 2º nível não é automática, enfrenta fatores críticos o principal dos quais é o constrangimento em termos de recursos humanos qualificados, o contributo

Dimensões de análise	Elementos que resultam do Estudo de Caso
da sua intensidade em conhecimento	da EREI Alentejo para favorecer a inseminação de conhecimento e inovação em atividades como a agricultura e agroalimentar representados na região pode ser significativo. As evidências observadas de articulação entre investimento enquadrado em domínios prioritários emergentes da EREI e a estrutura produtiva instalada são salientes e apontam para uma trajetória pertinente. Já a consolidação de domínios prioritários emergentes em si próprios considerados como, por exemplo, a aeronáutica, estará sempre dependente do modo como a atração de investimento direto estruturante for ou não direcionada para reforçar os polos de especialização emergentes na região. Como se sabe, a localização do CEEIA a norte (Matosinhos) tenderá a exercer sempre uma forte atração, independentemente da localização desta instituição com uma unidade nas instalações do PACT poder minimizar essa possibilidade, embora não seja legível neste momento o objetivo dessa localização.
Intensificação do processo de translação e valorização do conhecimento	A evidência existente é indireta e provém da informação obtida a partir da análise das tipologias de operações mais próximas das empresas e do cruzamento entre domínios prioritários instalados e emergentes. A articulação entre estes constitui uma forma de translação e valorização do conhecimento. A região do Alentejo encara o projeto do novo Hospital Regional na localizar em Évora como uma grande oportunidade de translação e valorização do conhecimento para o Serviço Nacional de Saúde.
Maturação acrescida dos SRI Alentejo e da interação sistémica no seu interior	Esta maturação está claramente dependente do modo como o SRTT Alentejo revitalizar a sua atividade colaborativa e clarificar o seu modelo de governação e dotação de recursos de funcionamento, em mais estreita conexão com a estrutura técnica de acompanhamento da EREI Alentejo na CCDR Alentejo. O principal fator crítico está identificado e a atração à região de investimentos mais estruturantes na gestão de práticas colaborativas é crucial para superar esse fator crítico e criar uma energia favorável à revitalização do PACT e do próprio SRTT Alentejo.
Alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa induzida pela EREI	Para além da incidência territorial do domínio prioritário “Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo”, cuja incorporação de conhecimento e geração de variedade relacionada carece de evidência mais aprofundada, algumas operações no Baixo Alentejo com atividade colaborativa dinamizada pelo IP Beja e pelo CIBIO e a própria aeronáutica em Ponte de Sor constituem evidências a acompanhar com mais atenção. A articulação entre o domínio prioritário Alimentação e Floresta e o emergente das tecnologias críticas requer um mapeamento mais rigoroso para avaliar se está a gerar alargamento da base territorial de competitividade. Atendendo à inscrição territorial muito disseminada da agricultura e agroalimentar é de presumir que essa articulação refletida na combinação entre os dois domínios prioritários acabará por se refletir nessa dimensão da mudança estrutural.
Maior intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados.	As evidências existentes apontam para que a intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados continue a ser penalizada por dois fatores de sinal contrário: por um lado, a pequena dimensão do tecido empresarial instalado constitui um forte constrangimento a essa maior absorção; por outro lado, a escassez de recursos humanos qualificados penaliza o investimento que a poderia assegurar. Esta situação contraditória e paradoxal penaliza a oferta de formação superior.



#### **IV. Contributos a obter para a resposta às questões da avaliação**

**Questão 1 – Resultados da análise comparativa dos 3 EC realizados quanto ao facto da preparação das EREI ter sido realizado sem conhecimento pormenorizado da programação que a deveria operacionalizar e ao modo concreto como as diferentes experiências contornaram ao longo do tempo essa dificuldade**

O estudo de caso da EREI Alentejo mostra, em linha com o observado nas restantes regiões analisadas, que o desconhecimento antecipado da programação que deveria operacionalizar a implementação da EREI não penalizou a dinâmica participativa inicial na definição da estratégia e das escolhas da alocação de recursos que ela tenderia a representar. Mais relevante do que esse desconhecimento foi a opção maioritariamente assumida a nível nacional a que praticamente todas as regiões acabaram operativamente por aderir de definir um universo de PI e de TO praticamente comum a todas as regiões, como se de um menu se tratasse e as regiões fossem convidadas a estabelecer combinações a partir desse menu imposto ou consentido. A estratégia seguida por praticamente todas as regiões de uniformizar escolhas quanto às TO que exigiriam enquadramento nas EREI para serem admitidos à análise de mérito e às TO em que tal enquadramento reafirma essa orientação. Pode assim concluir-se que a unidade de gestão do POR Alentejo entendeu essa opção como uma condicionante a satisfazer. A única evidência recolhida de tentativas concretas para contornar essa condicionante respeita às dotações atribuídas nos sucessivos avisos para as TO consideradas, num contexto em que segundo a informação recolhida junto da estrutura técnica da CCDR Alentejo e do POR Alentejo não se observa no POR propriamente um excesso de procura a gerir. Pode ainda ser referido que a estrutura técnica encarregada de analisar as operações candidatas em termos de enquadramento na EREI Alentejo aponta a inexistência de um documento de transformação da estratégia EREI em orientação operacional para enquadrar a análise de mérito como uma forte limitação do seu trabalho. A questão reside na dificuldade objetiva de declinar os domínios prioritários em categorias objetiváveis e quantificáveis por algum critério de referência.

**Questão 2 – Identificação de vantagens e constrangimentos dos modelos/mecanismos de gestão ensaiados do ponto de vista das diferenças em termos de dinamização da procura e de operacionalização da estratégia: (i) De que modo os mecanismos de gestão a nível regional conseguiram que a EREI tivesse impacto e efeito reorientador de investimento em regiões com perfis de diversificação produtiva e de inovação mais baixos (Alentejo, Madeira), sobretudo do ponto de vista do envolvimento de setores produtivos como o turismo, a agricultura, o património e a cultura, etc.?; (ii) De que modo os mecanismos de gestão do POR Centro conseguiram induzir dinâmicas de equilíbrio entre a valorização de domínios científico-tecnológicos já instalados e muito promissores e a mobilização de recursos e ativos específicos para uma lógica de EREI em territórios menos identificados com os respetivos sistemas regionais de inovação (não aplicável à EREI Alentejo).**

Atendendo aos dados de implementação recolhidos não só reportados à data de referência da presente avaliação, como também a datas mais recentes (maio de 2019) pode concluir-se que a análise por domínios prioritários da EREI Alentejo revela capacidade de envolvimento dos setores produtivos como o turismo, a agricultura, o património e a cultura na lógica de implementação da EREI Alentejo, com a ressalva de no caso do património, cultura e turismo o envolvimento ser essencialmente concretizado a partir de TO em que o enquadramento na EREI é um critério de mérito entre outros. Mais ainda, a mesma análise por DP permite concluir que sobretudo a agricultura (alimentação e floresta) é a atividade mais apoiada em operações com enquadramento num único DP e que a sua articulação com o DP das tecnologias críticas, energia e mobilidade é também a mais praticada na implementação da EREI. Estes resultados adquirem um significado relevante no âmbito de um SRI ainda em maturação e com debilidade de tecido empresarial instalado. Adicionalmente é de referir quer as TO com enquadramento total ou parcial na EREI

Alentejo representam em termos de incentivo mais de 50% da incidência do PO Regional. Já as dificuldades de implementação do DP relacionado com as tecnologias sociais evidenciam um sinal claro de dificuldades de geração de procura solventes para os apoios da EREI.

**Questão 3 – Opções comparativas de modelos de governação em relação ao processo de génese participativa; estudo das relações entre as opções assumidas para os modelos de governação e o desigual grau de maturação dos SRI e os diferentes modelos de especialização produtiva das regiões NUTS II; operacionalização comparativa dos Conselhos de Inovação Regional; experiência de articulação com o modelo de governação da ENEI; articulação com IP e TO geridos por outros PO.**

O modelo de governação da EREI Alentejo poderá configurar um boa-prática de adaptação à incipiente maturação do SRI Alentejo se preencher no futuro próximo as seguintes exigências, o maior número das quais está em movimento para uma concretização próxima:

- Consolidação interna do sistema de monitorização interna da EREI Alentejo transformando os seus resultados em instrumento de dinamização dos processos de concertação da EREI;
- Revitalização das condições de funcionamento do SRTT Alentejo, com clarificação e afinamento do seu modelo de governo e sobretudo de uma conexão regular e permanente com o sistema de monitorização da EREI Alentejo e com a estrutura técnica responsável pelo mesmo; dada a sua composição e notoriedade do PACT no seu funcionamento, o SRTT parece ser o espaço institucional certo para animar estruturadamente os PDE:
- Agilização no quadro do SRTT Alentejo da Rede Regional de Ciência e Tecnologia.

**Questão 4 – Dinâmicas comparadas, contextualizadas pelo grau de maturidades dos respetivos SRI, em termos de níveis de intensidade e consistência da colaboração sistémica atingida e seus reflexos no empreendedorismo qualificado e criativo**

No atual estado de monitorização da EREI Alentejo, não existe disponível informação organizada sobre o estado da arte da intensificação das práticas colaborativas que estão a ser geradas pela EREI. Sabe-se que o SRTT Alentejo, apesar de alguma intermitência no seu funcionamento, tem revelado a chegada a essas práticas colaborativas de outras instituições do SRI com relevo para os Institutos Politécnicos e centros e atividades de investigação por eles dinamizados. Não existe porém informação fidedigna sobre a intensidade de envolvimento das empresas nessas práticas colaborativas, exemplos podem ser documentados a partir da implementação das TO com maior proximidade às empresas, mas não é possível utilizar um indicador que descreva a situação global que está em movimento. A intensidade colaborativa será seguramente mais forte mas não é ainda possível quantificá-la. Do ponto de vista do empreendedorismo qualificado e criativo, aguardam-se ainda os efeitos dos SIAC apoiados com esse fim.

**Questão 5 – Comparação de capacidades de mobilização integrada de FEEL; articulação com outros instrumentos de IP**

O estudo de caso não reuniu evidência suficiente para demonstrar existir na implementação da EREI Alentejo alguma particularidade na matéria. Algumas instituições, com relevo para o PACT e a própria CCDR Alentejo conseguem por via dos projetos de cooperação inter-regional e transfronteiriça (contactos com a estimulante EREI da Extremadura, considerada na análise de benchmarking foram referenciados) alguma mobilização integrada de FEEL e sobretudo difusão de conhecimento a partir de experiências mais avançadas. No plano interno e das relações FEDER-FSE, os vários testemunhos sobre o constrangimento de recursos humanos qualificados que a região hoje enfrenta para atrair investimento estruturante constitui um indicador *ad contrario* de dificuldades de mobilização integrada de FEEL.

**Questão 6** – Elementos de análise comparativa de resultados em termos de colaboração sistémica; o diagnóstico de partida em termos de especialização produtiva tenderá a alterar-se, positivamente? Que incidência de (i) processos de especialização com mudança estrutural (aumentos de produtividade total dos fatores por transferência intersectorial de recursos) e de (ii) de intensificação da eficiência nos setores de especialização (aumentos de produtividade total dos fatores via ganhos de eficiência nos setores existentes)

A análise por DP da EREI Alentejo e a sua combinação com a análise por PI e TO permite inferir que, contornado que seja o fator crítico do estrangulamento da escassez de recursos humanos qualificados (o que não é líquido), o investimento elegível apoiado no DP das tecnologias críticas, energia e mobilidade e a sua articulação com o DP da alimentação e floresta tenderá a ter resultados em termos de mudança estrutural de especialização produtiva. Esses efeitos serão tanto mais relevantes quanto mais a região e as autoridades nacionais forem capazes de atrair investimento estruturante à região nesses domínios. Essa evidência da análise por DP permite, assim, inferir que ocorrerão aumentos de produtividade total de fatores por transferência intersectorial na alocação de recursos (mais recursos em ramos com maior produtividade aparente do trabalho) e também por via da intensificação da eficiência nos ramos da especialização estrutural do Alentejo.

### **Entidades auscultadas/entrevistas**

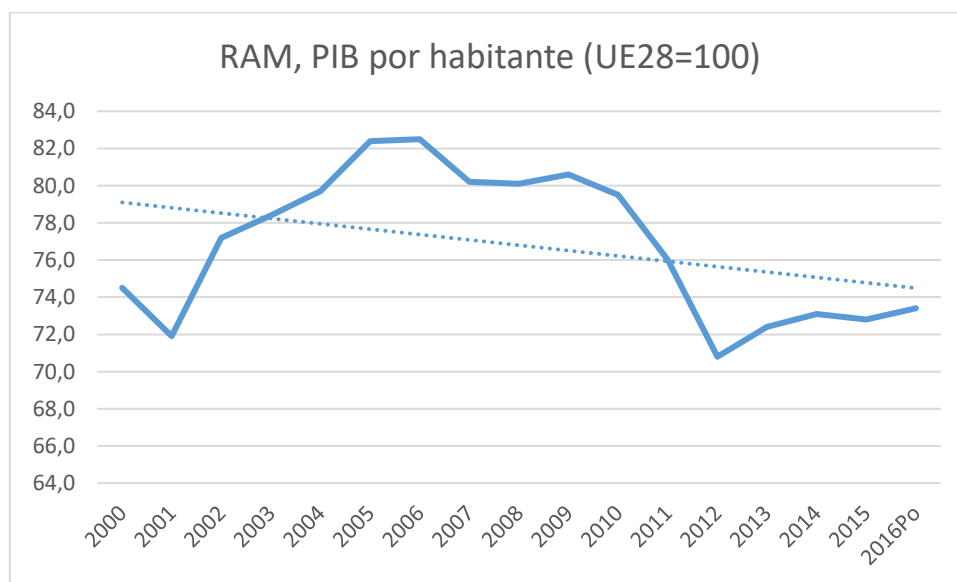
- Dr. Roberto Grilo, Presidente da Comissão de Coordenação da CCDR Alentejo e Presidente da Comissão Diretiva do POR Alentejo 2014-2020
- Hélder Guerreiro, Vice-Presidente da Comissão Diretiva do POR Alentejo 2014-2020
- Joaquim Fialho, CCDR Alentejo e outros membros da equipa CCDR Alentejo
- Dra. Rosa Onofre (CCDR Alentejo);
- Dra. Maria João Serrano (Responsável pelas atividades de análise de mérito das operações)
- João Assunção, PACT
- Mónica Brito, Sines Tecnopolo
- João Santos, IP Beja
- Carlos Catarino, ANJE
- Vítor Dordio, ADRAL
- Paula Sofio, ADRAL
- Benvindo Maçãs, INIAV
- Olga Moreira, INIAV
- João Coelho, NERBE/AEBAL
- Fátima Duarte, CEBAL
- Gonçalo Rodrigues, COTR
- Artur Romão, IP Portalegre

## ANEXO 7C - RIS3 MADEIRA

### I. Objetivo central / Contexto de partida

A EREI Madeira corresponde a um caso de estratégia regional num modelo produtivo de forte especialização turística que desperta desafios particulares aos processos de inovação e ao conceito de variedade relacionada. Acresce que, em parte relacionado com a forte especialização no setor do turismo, as condições de partida para o desenvolvimento de uma EREI se caracterizam igualmente por um défice acentuado ao nível do subsistema de Ciência & Tecnologia.

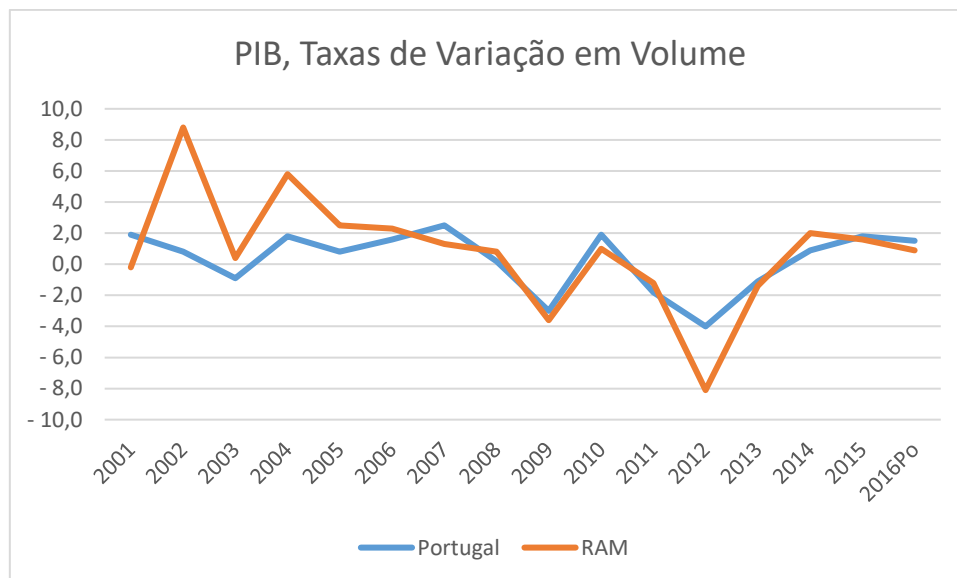
O contexto regional de partida evidencia, no período longo compreendido entre 2000 e 2016, uma dinâmica de não convergência, ou mesmo de divergência, da Região Autónoma da Madeira face aos níveis médios de desenvolvimento da União Europeia (posicionamento da RAM em termos de PIB por habitante, UE28=100). Após um subperíodo de convergência, em que o PIB *per capita* passa do índice 74,5, em 2000, para 82,5, em 2006, observa-se uma evolução acentuadamente negativa no subperíodo 2010-2012 e uma apenas ligeira recuperação de então para cá. Assim, em 2016, a RAM apresenta um PIB *per capita* de 73,4 face à média europeia, muito abaixo do máximo observado em 2006 e praticamente idêntico ao índice observado em 2000.



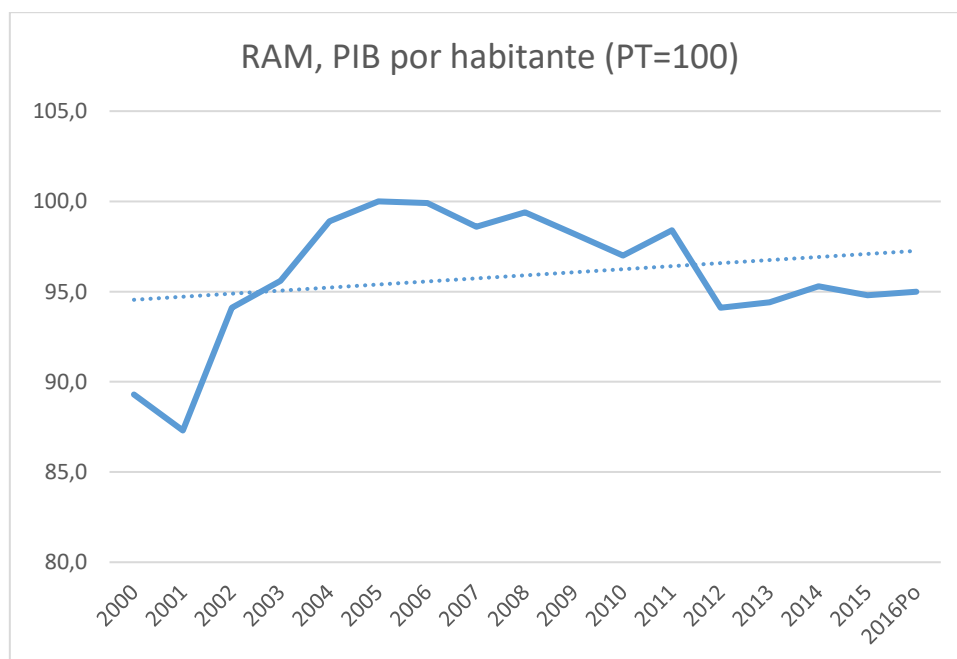
Fonte: INE

Embora esta evolução esteja fortemente correlacionada com a verificada em Portugal como um todo, refletindo a relevância da dimensão nacional (em particular, o período de forte ajustamento ocorrido nos primeiros anos da atual década, por via da necessidade de correção dos desequilíbrios nas contas públicas), a RAM, que até 2005/6 tinha convergido para o nível médio de desenvolvimento de Portugal, também diverge da média nacional entre 2006 e 2012, estabilizando a partir daí um posicionamento na casa dos 94-95 % do PIB por habitante em Portugal.

Assim, a EREI da Madeira é definida num contexto de um forte desafio global para que a RAM retome uma dinâmica de convergência quer a nível nacional quer europeu.



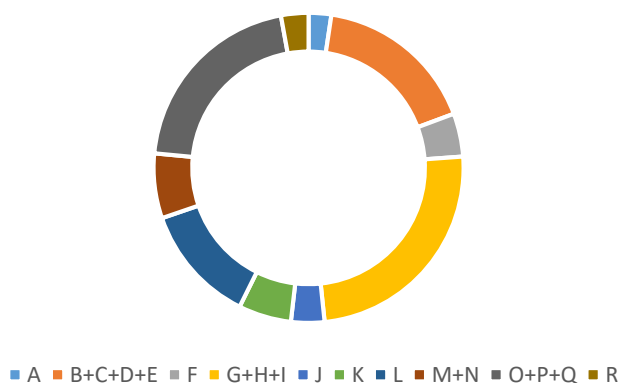
Fonte: INE



Fonte: INE

O contexto de partida caracteriza-se igualmente por uma economia fortemente terciarizada, com o peso do VAB do sector dos serviços a atingir 84,5% do valor total, em 2013. Nesse ano, o PIB da região atingiu 4.034 milhões de euros, para se situar nos 4.353 milhões de euros em 2016 (INE, Contas Regionais), cerca de 2.4% do PIB nacional. A pequena dimensão da economia compagina-se com uma acentuada especialização no setor do turismo e atividades diretamente relacionadas. Considerando a estrutura da economia (VAB) com uma desagregação intermédia (10 grupos de setores), a RAM apresentava em 2013 um forte peso do “Comércio por grosso e a retalho; Reparação de veículos automóveis e motociclos; Transportes e armazenagem; Atividades de alojamento e restauração”, da “Administração pública e defesa; Segurança social obrigatória; Educação; Saúde humana e ação social” e, ainda, das “Atividades imobiliárias”.

### Portugal, Estrutura do VAB, 2013



A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca

B+C+D+E - Indústrias extrativas; indústrias transformadoras; produção e distribuição de eletricidade, gás, vapor e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição

F – Construção

G+H+I - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; Atividades de alojamento e restauração

J - Atividades de informação e de comunicação

K – Atividades financeiras e de seguros

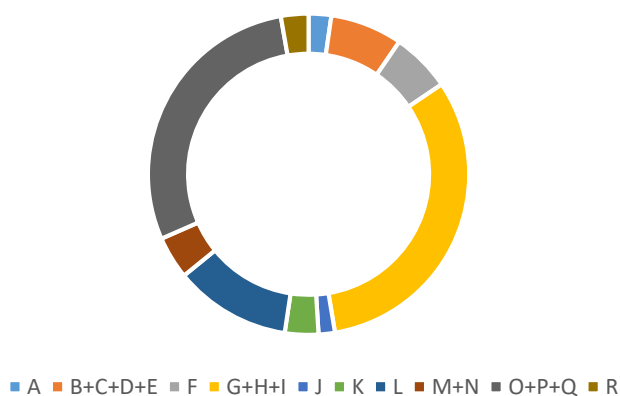
L – Atividades imobiliárias

M+N – Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; Atividades administrativas e dos serviços de apoio

O+P+Q – Administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; saúde humana e ação social

R - Atividades artísticas e de espetáculos; reparação de bens de uso doméstico e outros serviços

### RAM, Estrutura do VAB, 2013



Tendo como referência a comparação com a estrutura económica do país como um todo, a economia da RAM apresentava-se claramente especializada na “Construção”, no “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; Atividades de alojamento e restauração” e na “Administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; saúde humana e ação social”, mantendo ou até reforçando esse padrão de especialização em 2016.

#### Indicador de especialização (VAB RAM Setor i / VAB RAM Total) / (VAB PT Setor i / VAB PT Total)

	A	B+C+D+E	F	G+H+I	J	K	L	M+N	O+P+Q	R
2013	0,964	0,429	1,329	1,298	0,471	0,613	0,947	0,637	1,395	0,970
2016	1,035	0,394	1,351	1,328	0,480	0,563	0,957	0,716	1,422	0,895

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados de INE, Contas Regionais.

Neste contexto económico, verifica-se como seria expectável, uma elevada fragilidade do Sistema Regional de Inovação. A par de uma escassa dotação em *inputs* tecnológicos (baixo nível de esforço tecnológico próprio e de recursos humanos qualificados), colocam-se desafios associados à sobreespecialização na fileira do turismo, tudo isto no quadro de uma economia de pequena dimensão, insular e ultraperiférica no contexto europeu.



A EREI da RAM parte, no essencial, deste diagnóstico, tendo definido 8 domínios temáticos: Turismo; Recursos e Tecnologias do Mar; Saúde e Bem-Estar; Qualidade Agro-Alimentar; Sustentabilidade, Gestão e Manutenção de Infraestruturas; Bio-Sustentabilidade; Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas; Tecnologias de Informação e Comunicação.

Os 2 primeiros domínios dos acima citados são classificados como domínios de aplicação. Tendo em conta o seu peso na economia (Turismo) ou a especificidade e dotação em recursos diferenciadores (Recursos e Tecnologias do Mar), estas prioridades são vistas como potenciadoras de uma procura de serviços e inputs tecnológicos que podem contribuir para a emergência e consolidação dos outros 6 domínios temáticos. “...Coletivamente, estas áreas devem contribuir para o Turismo e os Recursos e Tecnologias do Mar como domínio de aplicação privilegiada e tendo sempre como objetivo a promoção da inovação e do empreendedorismo, não só nas áreas de aplicação mas também na geração de soluções inovadoras com potencial de mercado nas áreas estratégicas de excelência identificadas” (Madeira 2020, pg 10)<sup>7</sup>.

Trata-se pois de uma aplicação adequada dos princípios da especialização inteligente, em que a qualificação da especialização já existente se compagina com uma diversificação inteligente razoavelmente focada e articulada com as atividades de especialização mais consolidadas.

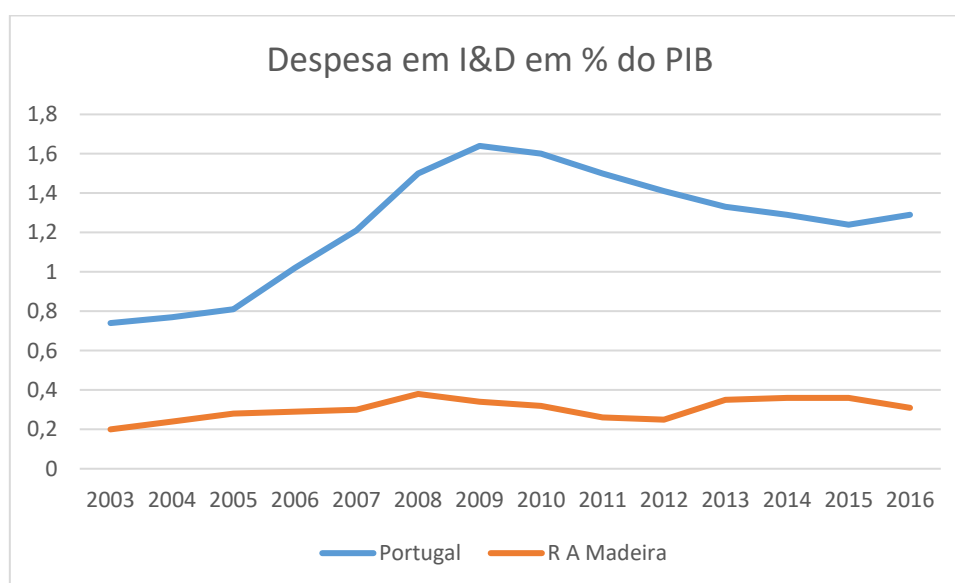
## II. Análise comparativa (Fatores / Resultados)

### FATORES

#### Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação

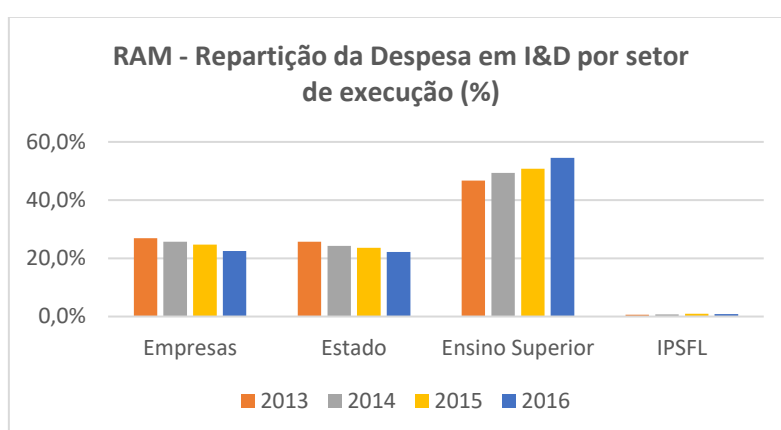
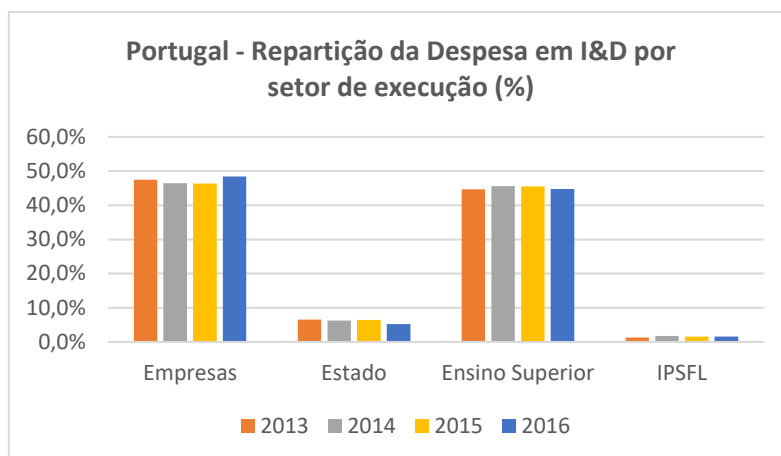
O Sistema Regional de Inovação da RAM tem como uma das suas características mais débeis o muito baixo nível de esforço tecnológico. Medido pelo peso da Despesa em I&D face ao PIB, o indicador ascende apenas a 0,31% (2016) que compara com 1,29% para Portugal, no mesmo ano.

Em valor absoluto, a Despesa em I&D na RAM situou-se, nos anos recentes, na casa dos 13,7 a 15,2 milhões de euros / ano, estando em grande parte concentrada no Ensino Superior enquanto setor de execução. De salientar a baixa expressão do setor empresarial enquanto setor de execução e, comparativamente à repartição da Despesa em I&D por setor institucional em Portugal como um todo, o elevado peso relativo do setor Estado.



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados de DGEEC, IPCTN.

<sup>7</sup> Madeira 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente (versão de dezembro de 2015), Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (ARDITI).



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados de DGEEC, IPCTN.

**RAM, Despesa em I&D por setor de execução, preços corrente (milhares de euros)**

	Empre- sas	Estado	Ensino Superior	IPSFL	Total
2013	3 759,1	3 591,6	6 519,9	86,7	13 957,2
2014	3 786,9	3 579,2	7 279,7	115,5	14 761,3
2015	3 739,0	3 574,1	7 693,2	146,5	15 152,8
2016	3 071,2	3 025,4	7 441,9	112,5	13 651,0

Fonte: DGEEC, IPCTN.

A evolução da Despesa em I&D entre o ano de 2013 e o ano mais recente para o qual existem dados, 2016, constitui uma primeira aproximação à evolução do Sistema Regional de Inovação no quadro da operacionalização da EREI. Seja em valor absoluto seja reportada ao PIB, a evolução observada evidencia uma ligeira retração do esforço tecnológico próprio, na sua dimensão financeira. De 2013 para 2016, a Despesa em I&D reportada ao PIB desce de 0,35% para os já referidos 0,31%. Esta evolução contrasta com as metas constantes do PIDTI (Plano de Ação para a Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da RAM<sup>8</sup>) e do documento programático da EREI. Neste último, considera-se que "... a RAM deverá atingir valores de intensidade de IDT+I de cerca de 0,58% do PIB e de cerca de 700 pessoas envolvidas em atividades de I&D até 2020" (Madeira 2020, 2015, pg.10).

Apesar de igualmente ainda distante da meta fixada, regista-se curiosamente uma evolução mais favorável ao nível dos Recursos Humanos em atividades de I&D, cujo número, expresso em ETIs, aumenta com algum significado no mesmo período 2013-2016.

<sup>8</sup> Aprovação do PIDTI, Resolução do Governo Regional da Madeira N' 91 / 2013 de 26 de Fevereiro de 2013.

### RAM, Recursos Humanos em atividades de I&D (ETIs)

	Empresas	Estado	Ensino Superior	IPSFL	Total
2013	87,2	61,0	184,5	2,4	335,0
2014	88,6	65,9	194,2	5,4	354,0
2015	106,1	68,3	197,6	3,4	375,5
2016	105,9	93,5	209,5	4,3	413,2

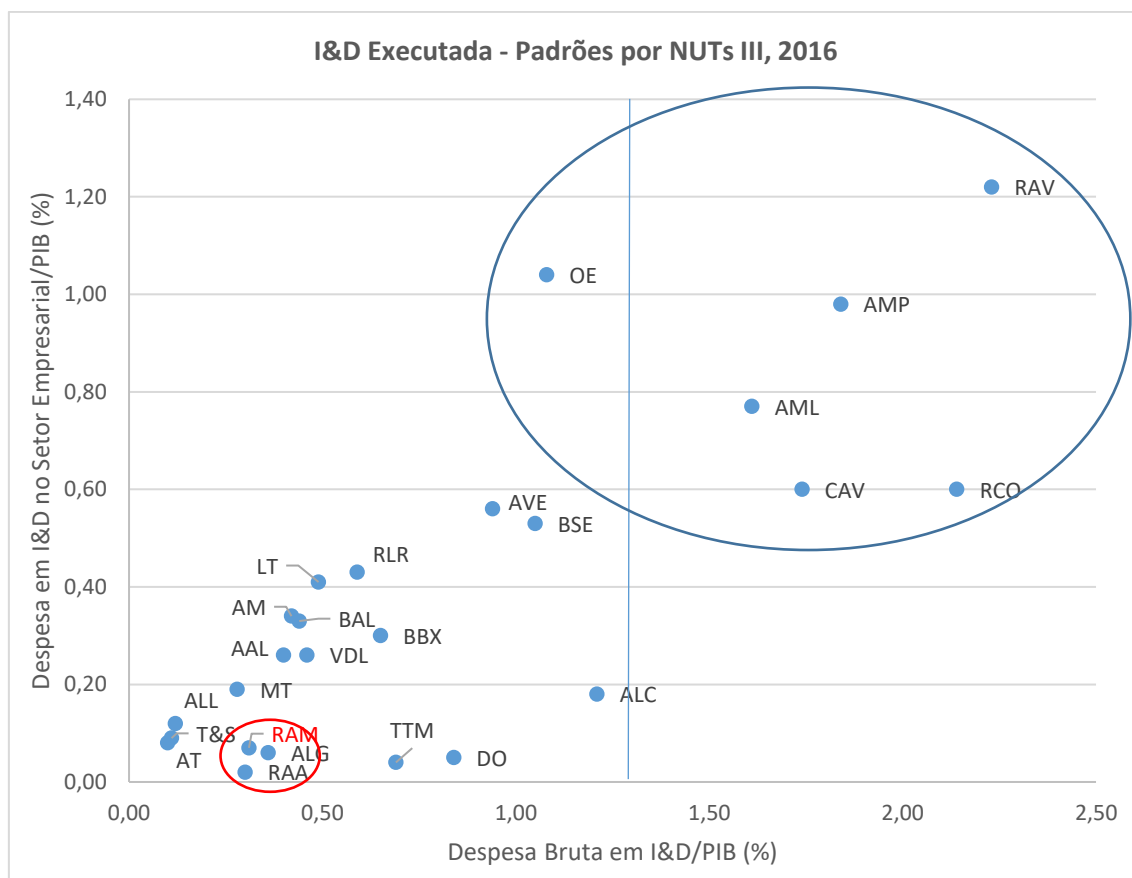
Fonte: DGEEC, IPCTN.

### RAM, Recursos Humanos em atividades de I&D – Investigadores (ETIs)

	Empresas	Estado	Ensino Superior	IPSFL	Total
2013	42,1	25,9	167,1	1,9	237,0
2014	37,5	24,1	176,2	3,3	241,0
2015	48,4	35,4	179,7	3,4	266,9
2016	39,4	51,6	187,7	4,3	283,0

Fonte: DGEEC, IPCTN.

Mesmo tendo em conta o nível intermédio de desenvolvimento do sistema de inovação português, a fragilidade do SRI da RAM fica ainda mais evidenciada quando se faz uma comparação a nível de regiões de nível NUTs III. A RAM, tal com a RAA e o Algarve, insere-se no *cluster* com pior comportamento quanto ao padrão de execução de I&D, em claro contraste, nomeadamente, com o nível já atingido por territórios com a Região de Aveiro, a Região de Coimbra, a AMP e a AML, o Cávado e o Oeste.



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados de DGEEC, IPCTN.

Desta primeira avaliação sobre a consolidação do SRI no período de implementação da EREI, resulta inequivocamente a ideia que os resultados são insuficientes em matéria de esforço tecnológico global, sendo necessário aumentar o esforço financeiro de suporte às atividades de I&D como pré-condição para o reforço das referidas atividades, para além de ressaltar o muito baixo nível relativo da I&D executada no setor empresarial.

Em linha com esta avaliação sobre o comportamento global e recente do SRI da RAM está a constante no Regional Innovation Scoreboard 2017. No mesmo, a RAM aparece classificada como “Moderate Innovator –”, sendo que o seu “score” em 2017 (avaliado por dados de 2016 ou 2015) relativo à média da EU 2017 se situa em 55,0, uma posição relativa sensivelmente idêntica à verificada em 2011, ainda assim indicando um melhor comportamento dinâmico do que o observado na RAA e no Algarve<sup>9</sup>.

#### Posicionamento das Regiões Portuguesas no Regional Innovation Scoreboard

	“2011” - score relative to EU 2011	“2017” - score relative to EU 2011	“2017” - score relative to EU 2017	Performance group
Norte	79,1	81,7	79,6	Moderate +
Algarve	63,5	54,9	53,5	Moderate -
Centro	84,2	87,2	85,0	Moderate +
Lisboa	98,2	90,6	88,2	Moderate +
Alentejo	70,0	70,2	68,4	Moderate

<sup>9</sup> De acordo com o Regional Innovation Scoreboard 2014 (RIS 2014) a RAM era a única região de Portugal que apresentava um desempenho modesto, pelo que a sua evolução comparativa, nomeadamente com a RAA e o Algarve, foi positiva.

	"2011" - score relative to EU 2011	"2017" - score relative to EU 2011	"2017" - score relative to EU 2017	Performance group
RA Açores	53,4	54,2	52,9	Moderate -
RA Madeira	55,2	56,4	55,0	Moderate -

Fonte: Regional Innovation Scoreboard, 2017.

### **Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura**

Como principais factos antecedentes, é de assinalar que a EREI da RAM vem na sequência da aprovação, em Fevereiro de 2013, do Plano de Ação para a Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da RAM (PIDTI)<sup>10</sup> e na sua revisão participada e em colaboração estreita com a definição do Programa Operacional da RAM 2014-2020 (Madeira 14-20).

Como é referido em ARDITI (2015)<sup>11</sup>, "O PIDTI lançou as bases para discussão alargada em torno de um plano estratégico que envolveu todos os parceiros – empresas, instituições académicas e entidades governamentais – na criação de uma cultura de IDT+I na RAM". O PIDTI parte da constatação de que a região apresenta indicadores sistematicamente baixos em termos de intensidade de I&D, quer no sector público, quer no setor privado, bem como, ainda, indicadores muito fracos nas atividades de inovação intramuros e de colaboração exterior.

Assim, o PIDTI vai definir um conjunto coerente de medidas programáticas, às quais associa objetivos ambiciosos. São as seguintes as medidas do PIDTI (ARDITI, 2015, pp. 153 e seguintes):

#### **Medida 1 - Estabelecimento do Sistema Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (SRDITI).**

O SRDITI<sup>12</sup> visa garantir a estabilidade e o desenvolvimento das unidades de I&D e de outras infraestruturas científicas, incentivar a realização de projetos prioritários e essenciais ao desenvolvimento sustentável da Região, promover a formação qualificada e o emprego científico, apoiar a divulgação da cultura científica e tecnológica, estimular o estabelecimento de parcerias entre instituições de IDT+I, empresas e autoridades públicas, consubstanciando sólidas infraestruturas tecnológicas e dinamizando as tecnologias de informação e da comunicação. O Fundo Regional de Ciência, Tecnologia e Investigação, previsto para o SRDITI, tem como objetivo assegurar a sustentabilidade e estabilidade das principais entidades que compõem o sistema regional, através de financiamento plurianual a unidades de I&D, aplicável às unidades em função das necessidades específicas e do potencial para o desenvolvimento dos domínios temáticos da RIS3, e de cofinanciamento a investimentos efetuados por entidades do SRDITI no âmbito dos projetos cofinanciados, alinhados com a estratégia de especialização inteligentes da RAM e realizados ao abrigo de programas comunitários.

#### **Medida 2 - Criação da Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (ARDITI).**

A ARDITI veio a ser criada em 2013, sendo uma associação de natureza privada, tendo como sócios fundadores o Governo Regional da Madeira e a UMA, e como sócios efetivos um número restrito de empresas e o Madeira Tecnopolo. A ARDITI é a entidade coordenadora do SRDITI, elaborando a estratégia de IDT&I e os respetivos planos de ação, para aprovação pela Secretaria Regional com a tutela da ciência e tecnologia. À ARDITI foi atribuída igualmente a competência para coordenar a EREI da RAM, ficando responsável pela identificação dos domínios temáticos de especialização e por garantir que a cada área estratégica

<sup>10</sup> Resolução do Governo Regional da Madeira Nº 91 / 2013 de 26 de fevereiro de 2013.

<sup>11</sup> *Madeira 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente* (versão de dezembro de 2015), Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (ARDITI, 2015).

<sup>12</sup> O Sistema Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (SRDITI) foi aprovado pelo Decreto Legislativo Regional Nº 16/2013/M de 14 de maio de 2013.

corresponda uma entidade do SRDITI com responsabilidade de garantir o desenvolvimento dos desafios científicos e tecnológicos.

**Medida 3** - Promoção do emprego científico através de um Quadro Regional de Investigadores e um sistema de bolsas para atração e desenvolvimento de massa crítica nos domínios temáticos identificados.

**Medida 4** - Fomento da IDT+I em ambiente empresarial através de um sistema de incentivos que dinamize e posicione as empresas da RAM em cadeias de valor internacionais.

**Medida 5** - Investimento programático através do financiamento competitivo nos domínios temáticos de especialização e de desafios interdisciplinares com o objetivo de reforçar aplicações no turismo e desenvolvimento regional.

**Medida 6** - Financiamento de parcerias internacionais com vista ao desenvolvimento de ações de formação avançada com centros de reputação internacional nos domínios temáticos identificadas.

Os objetivos apontados no PIDTI preveem (ARDITI, 2015, pg. 161):

- O1: Aumentar até 2020 o investimento em IDT+I para 1,2-1,5% do PIB com uma percentagem de 50% do sector privado;
- O2: Aumentar para cerca de 1000 o número de pessoas em atividades de IDT+I na RAM, sendo 800 investigadores e 200 pessoal de gestão e apoio técnico;
- -O3: Criar um sistema regional de IDT+I e uma estrutura eficaz de coordenação do sistema e dos fundos;
- O4: Gerar recursos humanos altamente qualificados através de programas de graduação ministrados em parceria com os principais centros do mundo nos domínios de especialização identificados;
- O5: Lançar um ambicioso programa de investimento em desafios de IDT+I interdisciplinares de longo alcance - *test beds, living labs, entrepreneurship*.

Os domínios temáticos da EREI começaram a ser caracterizados no âmbito do PIDTI, tendo levado à constituição de grupos de trabalho e, posteriormente, a estruturas formais de coordenação e reflexão estratégica. Como já referido, desse processo resultou a estabilização dos domínios temáticos eleitos: Turismo; Recursos e Tecnologias do Mar; Saúde e Bem-Estar; Qualidade Agro-Alimentar; Sustentabilidade, Gestão e Manutenção de Infraestruturas; Bio-Sustentabilidade; Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas; Tecnologias de Informação e Comunicação.

Na EREI da RAM, verifica-se assim uma elevada continuidade entre a dinâmica colaborativa inicial, que se organiza em torno do PIDTI, e a estruturação formal da EREI, das suas prioridades temáticas e do seu modelo de governação, com o entretanto criado Conselho Regional da Inovação a ser presidido pela ARDITI.

Trata-se de uma dinâmica que combinou e continua a combinar a mobilização e a participação das organizações do sistema regional de inovação associadas aos diferentes domínios temáticos (lógica *bottom up*) com a centralidade do papel do Governo Regional (lógica *top down*), este último fortemente ativo na definição do PIDTI, na definição do quadro institucional do SRDITI, na criação da ARDITI e na atribuição de competências a esta última, nomeadamente na coordenação da EREI. Note-se que esta forte participação do Governo Regional está em linha com a especificidade que o sistema regional de inovação da Madeira apresenta quanto ao peso relativo do setor Estado enquanto setor de execução da I&D, muito superior ao verificado no país como um todo. Este último padrão continua a estar presente em investimentos estruturantes da implementação da EREI, na medida em que a ARDITI surge como promotora de uma parte relevante dos mesmos.

Este processo, e a referida centralidade do Governo Regional, potenciam igualmente uma boa articulação entre a EREI e os programas financiadores, em particular o Programa Operacional Madeira 14-20, que tem como Autoridade de Gestão o IDR, IP-RAM e, no caso das prioridades de investimento associadas ao investimento empresarial, tem como organismo intermédio o IDE, IP-RAM, ambas as entidades dependendo diretamente do Governo Regional.

Estão no PO Madeira 14-20 os instrumentos que mais diretamente se articulam com a EREI:

- Os dirigidos ao apoio às entidades do sub-sistema público ou não empresarial de I&D+I, correspondentes à PI 1.a (com tradução em avisos nas tipologias “Investigação científica e desenvolvimento tecnológico” e “Equipamentos e infraestruturas científicas de interesse estratégico);
- Os dirigidos ao investimento empresarial, nas dimensões I&D+I e Inovação Produtiva (respetivamente “PROCiência 2020” e “Inovar 2020”, ambos associados à PI 1.b), e, ainda, nas dimensões Empreendedorismo (“Empreender 2020”, PI 3.a), Internacionalização (“Internacionalizar 2020”, PI 3.b) e Qualificação e Inovação (“Valorizar 2020”, PI 3.c).

Para as prioridades temáticas da EREI, são ainda passíveis de ser mobilizados outros instrumentos, nomeadamente, no quadro do PRODERAM 2020, do Mar 2020 (nacional), do MAC 2014-2020 (Madeira, Açores, Canárias), para além do acesso a programas europeus (com relevo para o Horizonte 2020). Acresce ainda, no caso da Uma, o acesso ao financiamento nacional que é dirigido às Universidades públicas.

- Com base nas entrevistas efetuadas aquando da presente avaliação, ressalta a ideia de uma boa perceção de oportunidades de acesso aos instrumentos disponíveis por parte das entidades públicas ou não lucrativas do sistema regional de inovação, sendo de destacar o papel dinamizador da ARDITI. São exemplos desta dinâmica as operações que correspondem ao reforço de centros de investigação e de competências em C&T, inequivocamente alinhadas com o racional e as prioridades da EREI e cofinanciadas no quadro do PO Madeira 14-20, EP 1 - Reforçar a Investigação, o Desenvolvimento Tecnológico e a Inovação (PI 1a), nomeadamente:
- Operação Centro de Química da Madeira - CQM+ (M1420 – 01 – 0145 – FEDER – 000005). O principal objetivo deste projeto, promovido pela ARDITI, é o de reforçar o potencial de investigação e inovação no CQM (Centro de Química da Madeira), sobretudo através de um aumento da sua massa crítica, do reforço da investigação em áreas estratégicas para a RAM e da adopção de medidas que facilitem a transferência de conhecimento do laboratório para o mercado. O CQM assume um carácter transversal a diferentes domínios temáticos da EREI, nomeadamente Saúde e Bem-Estar, Qualidade Agro-Alimentar e Recursos e Tecnologias do Mar.
- Operação MITIExcell - Excelência internacional de IDT&I nas TIC (M1420 – 001 – 0145 – FEDER – 000002). O objetivo principal deste projeto, promovido pelo M-ITI - Madeira *Interactive Technologies Institute*, é melhorar o potencial de investigação do M-ITI dotando o instituto de condições adicionais para o desenvolvimento do projeto *ERACHair – leapFrog M-ITI*. Pretende-se aproveitar todo o potencial de investigação interdisciplinar em tecnologias interativas, reforçando as atividades de inovação e de transferência de conhecimento em estreita colaboração com parceiros industriais locais e globais. Estes objetivos serão alcançados no seu pleno com a contratação de investigadores de renome, especializados nas áreas identificadas, e com parcerias com centros internacionais de excelência. Dotando o M-ITI de melhores infraestruturas, e integrando investigadores de topo, a operação incrementará o desempenho da IDT&I nas TIC, estando totalmente alinhada com o domínio temático Tecnologias de Informação e Comunicação. Para além disso, o M-ITI desenvolve atividades de I&D+I com aplicação transversal aos restantes domínios temáticos, nomeadamente o do Turismo.
- Operação Observatório Oceânico da Madeira - OOM (M1420-01-0145-FEDER-000001). O Projeto do Observatório Oceânico da Madeira (OOM), promovido pela ARDITI, visa desenvolver a investigação científica fundamental e aplicada no âmbito das Ciências do Mar na Madeira. Está alicerçado em quatro pilares temáticos: Biodiversidade, Pescas e Maricultura, Detecção e Seguimento Remoto, e Modelação e Previsão meteo-oceanográfica. O Observatório será liderado por um Investigador Principal (IP) com experiência internacional e contará com recursos humanos altamente qualificados (com Doutoramento) em cada uma destas quatro áreas contribuindo assim para a criação de 23 postos de trabalho altamente qualificados. Através da sinergia de esforços entre as 10 entidades participantes e uma abordagem multidisciplinar, o OOM tem como princi-



pal objetivo aumentar a qualidade e consequentemente visibilidade internacional da ciência produzida na Região na área do mar. O projeto facilitará o acesso a meios flutuantes e estruturas computacionais que serão partilhadas e rentabilizadas entre as entidades participantes.

De notar que as 3 operações acima citadas representam no seu conjunto um custo total elegível na casa dos 7,8 milhões de euros, correspondendo sensivelmente a 75% do custo total aprovado nas tipologias enquadradas na P.I. 1a.

Quanto à dinâmica da procura ao nível do investimento privado, os dados disponíveis<sup>13</sup> apontam para uma avaliação moderadamente positiva, tendo em conta a situação de partida. Utilizando a informação mais recente, registamos que, para a PI 1b, o PROCIÊNCIA 2020 (projetos de I&D empresarial) teria, em novembro de 2018, 13 operações aprovadas correspondendo a um custo total elegível na casa dos 11,4 milhões de euros. Sendo um número de projetos reduzido, notamos no entanto que o investimento aprovado é provavelmente superior ao observado no Algarve (para o SI IDT), a região mais próxima da Madeira em termos de dimensão e de contexto de partida. Adicionalmente, assinalamos um número muito reduzido de projetos aprovados (entre 4 e 6, consoante as fontes) no Inovar 2020 (projetos de inovação produtiva enquadráveis na PI 1b).

Verifica-se uma dinâmica muito positiva nos projetos de empreendedorismo (Empreender 2020, PI 3a), já com cerca de 50 operações aprovadas em finais de novembro de 2018, com um acentuado destaque para projetos no domínio das TIC. Ainda na PI 3a, registamos pelo menos 4 ações coletivas aprovadas, sendo de destacar a Madeira + e, promovida pela *Startup Madeira*, com um custo total na casa de 1,1 milhões de euros.

O Valorizar 2020 (PI 3c), que também enquadra operações com componente de inovação produtiva, apresenta uma maior procura, um maior número de operações aprovadas e valores superiores aos das tipologias já referidas quer para o custo elegível global quer para o FEDER aprovado. Em finais de novembro teríamos 92 operações aprovadas, sendo 58 no domínio temático do Turismo, 12 no Agroalimentar e 8 na Saúde.

Tudo somado, regista-se uma dinâmica bastante positiva nas tipologias enquadradas nas PI 3a e 3c, com operações que também se enquadram em domínios temáticos da EREI, com destaque para as TIC nos projetos de empreendedorismo e para o Turismo nos projetos de qualificação das estratégias empresariais. Verifica-se igualmente a necessidade de suscitar uma maior procura nas tipologias enquadradas na PI 1b, quer em termos de investimento inovador e valorizador do conhecimento quer em investimento empresarial em I&D. Neste último caso, pode-se admitir que a dinâmica atual ao nível do empreendedorismo poderá, nos próximos anos, reforçar a procura.

#### **Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)**

A EREI da RAM tem o seu modelo de governação definido no capítulo 6 do documento programático (ARDITI, 2015, pp. 176 e seguintes). O mesmo vem no seguimento e compagina-se com o já definido, em sede de PIDTI para a coordenação do SRDITI-Madeira, para a qual foi criada a ARDITI.

Assim, a coordenação da EREI é atribuída a um Conselho Regional de Inovação, por sua vez presidido pela ARDITI e onde têm também assento representantes da AG do PO Madeira 14-20 e dos organismos intermédios dos fundos comunitários, da UMA e das associações empresariais e, ainda, os coordenadores dos domínios temáticos. No âmbito das suas competências, o Conselho Regional de Inovação define as grandes linhas de implementação da EREI, aprecia e aprova as recomendações e propostas de linhas de ação

---

<sup>13</sup> Socorremo-nos de 3 fontes de informação:

- A base de dados cedida à equipa de avaliação, mais completa em termos de campos e relativa a todas as operações candidatas ao PO Madeira 14-20 até 30/06/2018;
- Informação sobre operações apoiadas pelo PO Madeira 14-20, atualizada a 30/11/2018;
- Informação fornecida pelo IDE RAM, em novembro de 2018, relativa ao número de operações aprovadas por domínio temático da EREI.

das plataformas regionais de especialização, promovendo a coordenação de ações e a articulação com as Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais pertinentes.

Adicionalmente, o modelo de governação prevê um Conselho de Aconselhamento Estratégico, composto por um conjunto de personalidades de reconhecido mérito técnico, científico ou empresarial nos diferentes domínios temáticos de especialização. Este Grupo, de natureza consultiva, tem por missão pronunciar-se sobre o processo na globalidade e/ou em aspetos particulares do seu desenvolvimento, sempre que a isso for chamado pelo Conselho Regional de Inovação.

O modelo inclui a criação de Plataformas Regionais de Especialização Inteligente, uma por domínio temático, pretendendo-se que cada plataforma seja liderada por uma instituição regional particularmente bem colocada para coordenar e desenvolver o programa no âmbito de cada domínio, dinamizando e contribuindo para a definição concreta das prioridades de investimento e de apoio regional.

Entretanto, com base na informação constante de documentos mais recentes<sup>14</sup>, constatamos que estão definidas as entidades do SRDITI diretamente associadas a cada plataforma regional bem como os respetivos coordenadores.

Finalmente, em linha com o estabelecido nas recomendações da Comissão Europeia no âmbito da especialização inteligente, definiu-se a ARDITI como a entidade de monitorização e avaliação independente da prossecução das estratégias dos diferentes domínios de especialização inteligente, bem como produzindo informação de suporte à tomada de decisão do Conselho Regional de Inovação e das Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais relevantes.

Como elemento de monitorização e, num certo sentido, de autoavaliação, regista-se a publicação, em 2018, do relatório que referenciamos infra por ARDITI (2018).

Com base nas entrevistas efetuadas aquando da presente avaliação, a opinião recolhida junto dos coordenadores dos domínios temáticos é inequivocamente positiva quer sobre a dinâmica inicial de elaboração da EREI quer sobre o modelo de governação em vigor.

Ainda assim, com base nos documentos de monitorização a que tivemos acesso e nos *feedbacks* obtidos nas entrevistas realizadas consideramos existir margem de melhoria em alguns aspetos, nomeadamente:

- Uma mais aprofundada avaliação estratégica sobre metas e prioridades temáticas. Refira-se, a este propósito, que algumas das metas constantes do PIDTI, e assumidas pela EREI, sofreram uma acentuada revisão em baixa (Despesa em I&D reportada ao PIB, em 2020: de 1,2%-1,5% para 0,7%-0,8%; Recursos humanos afetos a I&D em 2020: de 1.000 para 600 a 750), com uma justificação algo insuficiente (voltaremos a este assunto em sede de avaliação de resultados). Por outro lado, e tendo em conta o desempenho ao nível das prioridades temáticas bem como eventuais sobreposições nas áreas de atuação, alguns dos interlocutores questionaram a existência em separado dos domínios qualidade agro-alimentar e bio-sustentabilidade.
- Um maior envolvimento da UMA quer na dinâmica de implementação da EREI quer nas plataformas organizacionais estruturantes em vários dos domínios temáticos.
- Uma informação mais completa e mais organizada sobre a incidência de operações e projetos por domínio temático da EREI, considerando as diferentes fontes de financiamento possíveis, ainda que com destaque para as operações cofinanciadas pelo PO Madeira 14-20.

Não obstante, resulta uma apreciação global fortemente positiva sobre o modelo de governação, desde a sua génese ao momento atual, destacando-se o forte envolvimento do Governo Regional e o papel da ARDITI enquanto organização de coordenação e de dinamização, a clara identificação das Plataformas Regionais de Especialização Inteligente e as dinâmicas participativas implementadas (importando manter estas últimas mesmo numa fase mais avançada de implementação da EREI).

---

<sup>14</sup> Nomeadamente, *Madeira 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente, Relatório global intermédio da evolução da RIS3 na RAM*, Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação, 30/09/2018 (ARDITI, 2018).

## RESULTADOS

### Investimento orientado para o crescimento inteligente

Globalmente, a avaliação sobre o investimento orientado para o crescimento inteligente tem o seu aspeto mais crítico na evolução negativa do esforço tecnológico próprio. Como já foi evidenciado, entre o ano de 2013 e o ano mais recente para o qual existem dados, 2016, a Despesa em I&D reportada ao PIB desce de 0,35% (2013) para 0,31% (2016). Particularmente negativa é a evolução da despesa em I&D executada no setor empresarial, que passa de 26,9% para 22,5% do total e, em valor absoluto, de 3.759,1 para 3.071,2 milhares de euros.

Um outro indicador global, o relativo aos recursos humanos afetos a atividades de I&D, também evidencia uma evolução claramente aquém do desejável, passando, no período acima referido, de 335 para 413, 2 ETIs (e de 237 para 238 investigadores ETIs). Mais uma vez, os dados para o setor empresarial são particularmente preocupantes quer pelo muito baixo nível de partida (87,2 ETIs em 2013) quer pela modesta evolução (105,9 ETIs em 2016).

Estas evoluções contrastam claramente com as metas fixadas, em 2013, no PIDTI, onde se estabelecia que a RAM deveria atingir valores de intensidade de I&D entre 1,2% e 1,5% do PIB (com uma quota de 50% para a I&D executada no setor empresarial) e de cerca de 1.000 pessoas envolvidas em atividades de I&D até 2020. Estas metas vieram a ser revistas em baixa, estando atualmente fixadas em 0,7% a 0,8% para a despesa em I&D no PIB e em 600 a 750 para os recursos humanos totais afetos a atividades de I&D.

Com a plena operacionalização dos instrumentos de apoio, em particular os do PO Madeira 14-20, o aumento do esforço financeiro afeto a atividades de I&D deve constituir uma grande prioridade para os próximos anos, face às metas fixadas. Do lado da procura, a dinâmica já observável quanto a projetos estruturantes ao nível das infraestruturas científicas e tecnológicas permite antever uma dinâmica positiva. Como aspeto mais crítico, permanece o desafio de incrementar a I&D executada no setor empresarial.

É precisamente ao nível das organizações / infraestruturas científicas e tecnológicas situadas a montante das empresas que se verificam, na atual fase de implementação da EREI da Madeira, os resultados mais visíveis e fortemente positivos. Com base no financiamento disponibilizado pelo PO Madeira 14-20 (com tradução em avisos nas tipologias “Investigação científica e desenvolvimento tecnológico” e “Equipamentos e infraestruturas científicas de interesse estratégico”), verifica-se a aprovação seletiva de projetos estruturantes que correspondem ao reforço de centros de investigação e de competências em C&T inequivocamente alinhados com o racional e as prioridades da EREI, sendo de destacar as operações de apoio ao Centro de Química da Madeira (CQM+), ao M-ITI Madeira Interactive Technologies Institute (MITIExcell - Excelência internacional de IDT&I nas TIC) e ao Observatório Oceânico da Madeira (OOM).

Acrescem ainda, como operações já aprovadas nas tipologias acima referidas, 3 operações em que o promotor é a UMA, nomeadamente uma direcionada para o domínio temático do Turismo (Projeto Turismo: caracterização, impacto e sustentabilidade do turismo da Madeira) e uma outra com um *focus* potencialmente associado aos domínios temáticos da Qualidade Agro-Alimentar e da Bio-Sustentabilidade (CAS-Bio. Avaliação e monitorização da Agrobiodiversidade e da Sustentabilidade dos Agrossistemas nos novos cenários climáticos).

As operações acima referenciadas denotam que a EREI da RAM está inequivocamente a servir de racional para a definição de investimentos estruturantes no subsistema de C&T e na envolvente empresarial. Complementando esta informação objetiva com os resultados obtidos através das entrevistas realizadas no âmbito da corrente avaliação, avaliamos como boas práticas as decisões tomadas, tendo em conta que:

- Transparece das mesmas uma elevada preocupação não apenas com o alinhamento com os domínios temáticos da EREI mas também em termos de coordenação e de seletividade, evitando-se a fragmentação de apoio (a este nível, refira-se o papel coordenador da ARDITI);

- Verifica-se uma preocupação em gerar “massas críticas”, face a uma situação de partida de uma baixa escala das organizações / infraestruturas científicas e tecnológicas, explorando a transversalidade do *focus* científico e tecnológico dessas organizações (M-ITI: atividades de I&D com aplicação potencial em praticamente todos os restantes domínios temáticos; Centro de Química da Madeira: atividades de I&D com aplicação potencial nos domínios da Saúde e Bem-Estar, da Qualidade Agro-Alimentar e dos Recursos e Tecnologias do Mar) mas também a integração em redes de C&T nacionais e internacionais (como exemplo de boas práticas, a integração do M-ITI na rede nacional de laboratórios associados LARSyS e uma extensa rede de contactos internacionais).

Ao nível do investimento empresarial orientado para o crescimento inteligente, a avaliação sobre os resultados atualmente perceptíveis é mais matizada.

Utilizando a informação mais recente, registamos que, para a PI 1b, o PROCIÊNCIA 2020 (projetos de I&D empresarial) teria, em novembro de 2018, 13 operações aprovadas correspondendo a um custo total elegível na casa dos 11,4 milhões de euros. Sendo um número de projetos reduzido, notamos no entanto que o investimento aprovado é provavelmente superior ao observado no Algarve (para o SI IDT), a região mais próxima da Madeira em termos de dimensão e de contexto de partida. Adicionalmente, assinalamos um número muito reduzido de projetos aprovados (entre 4 e 6, consoante as fontes) no Inovar 2020 (projetos de inovação produtiva enquadráveis na PI 1b).

O Valorizar 2020 (PI 3c), que também enquadra operações com componente de inovação produtiva, apresenta um maior número de operações aprovadas e valores superiores aos das tipologias acima referidas quer para o custo elegível global quer para o FEDER aprovado. Em finais de novembro teríamos 92 operações aprovadas, sendo 58 no domínio temático do Turismo, 12 no Agroalimentar e 8 na Saúde.

Um balanço mais positivo incide sobre a dimensão empreendedorismo. Verifica-se uma dinâmica muito positiva nos projetos apoiados no Empreender 2020 (PI 3a), já com cerca de 50 operações aprovadas em finais de novembro de 2018, com um acentuado destaque para projetos no domínio das TIC. Ainda na PI 3a, registamos pelo menos 4 ações coletivas aprovadas, sendo de destacar a Madeira + e, promovida pela Startup Madeira, com um custo total na casa de 1,1 milhões de euros.

Tudo somado, ao nível do investimento orientado para o crescimento inteligente (considerando o quadro dos domínios temáticos definido na EREI), o balanço atual identifica como principais traços e desafios:

- A necessidade de prosseguir uma trajetória ambiciosa de aumento das atividades de I&D a nível global, sendo desejável que o PO Madeira 14-20 continue a acomodar os recursos financeiros compatíveis com a dimensão desse esforço;
- Continuidade de uma lógica seletiva e coordenada ao nível dos investimentos no subsistema de C&T a montante das empresas;
- Um grande desafio, nesta segunda fase da implementação da EREI, ao nível da promoção da I&D no setor empresarial, focado nos domínios temáticos definidos;
- Continuidade e expansão do apoio ao empreendedorismo tecnológico, enquanto componente da constituição / renovação da base empresarial nos domínios temáticos da EREI e enquanto canal de valorização económica do conhecimento.

Mais globalmente, ainda, regista-se um balanço desigual para a implementação dos diferentes domínios temáticos da EREI:

- Destaca-se o domínio das TICs, quer pelos avanços ao nível da estruturação de um centro de competências a montante do setor empresarial (o M-ITI) quer pelos resultados em termos de alargamento da base empresarial, nomeadamente via promoção de novo empreendedorismo;
- O domínio do Turismo, onde à partida existe uma base empresarial de classe mundial (ao nível da hotelaria), observa um reforço ao nível da inteligência estratégica, com o projeto do Observatório do Turismo, e apresenta alguma dinâmica em termos de projetos complementares ao nível dos serviços turísticos mais diferenciados. Consideramos, no entanto, haver uma margem

de progressão significativa, nomeadamente porque a RAM tem condições para ser uma referência internacional em matéria de formação superior e de alta direção na área do turismo e da hotelaria. A UMa está a reforçar a oferta formativa direcionada para o turismo, tendo aberto no corrente ano letivo (2018-2019) uma licenciatura em Gestão Hoteleira. Previamente, já era oferecido um mestrado em Gestão Estratégica e Desenvolvimento do Turismo. No entanto, considera-se que o domínio temático do Turismo podia incluir a ambição da Madeira (i.e., a UMa) marcar presença numa oferta de formação avançada de classe internacional.

- No domínio dos Recursos e Tecnologias do Mar, a criação do OOM é um passo particularmente relevante. O OOM tem um grande potencial para a atração de recursos humanos qualificados e para a prestação de serviços em várias áreas de aplicação como as dos portos, ambiente, pescas, maricultura, energias *offshore*, etc.). Neste domínio temático verificamos ser ainda algo incipiente a materialização de projetos empresariais orientados para a valorização dos recursos e da economia do mar, embora exista um número muito restrito de projetos com elevada intensidade em I&D, nomeadamente no cruzamento entre a biotecnologia e o mar.
- Os restantes domínios temáticos apresentam resultados ainda limitados ou, pelo menos, pouco visíveis. A este nível, realçando de novo uma lógica de exploração de “massas críticas” e de evitar eventuais sobreposições nas áreas de atuação, refere-se que alguns dos interlocutores aquando das entrevistas realizadas no quadro da atual avaliação questionaram a existência em separado dos domínios qualidade agroalimentar e bio-sustentabilidade.

### Progressão na cadeia de valor

Na lógica da especialização inteligente e para uma região com as características da Madeira e da sua especialização atual, a progressão na cadeia de valor passa crucialmente pelo investimento empresarial que aumente a qualificação dos setores de especialização consolidados e que promova uma diversificação inteligente, explorando as lógicas da variedade relacionada (do Turismo e do Mar, setores de aplicação, para outros setores) e da valorização do conhecimento (reforçando a interação cumulativa entre o subsistema de C&T e a economia).

A este nível, focamo-nos nas dinâmicas de alargamento e renovação da base empresarial, que remete para três dinâmicas aditivas e/ou complementares:

- A qualificação da base empresarial existente e a sua articulação com o subsistema de C&T;
- A criação de novo empreendedorismo valorizador dos recursos e do conhecimento, nomeadamente naqueles setores onde a base empresarial é ainda incipiente;
- A atração de iniciativa externa.

O domínio temático do Turismo constitui um caso à parte, na medida em que a Madeira, ao nível da oferta hoteleira, possui uma base empresarial forte e de classe internacional. Não identificámos, na presente avaliação, um envolvimento significativo dos grandes *players* do turismo madeirense em processos de associar à oferta hoteleira novas classes de serviços turísticos diferenciados, aspeto que – a confirmar-se – deveria ser revisto.

A este nível, como exemplo de boas práticas, identificamos uma das iniciativas recentes da Startup Madeira (em colaboração com o Turismo de Portugal e a Nova School of Business and Economics), o “Madeira Startup Retreat”, visando a atração de iniciativa externa para produtos e serviços turísticos diferenciadores. No âmbito dessa iniciativa, vieram a concurso 61 startups, oriundas de 25 países, após o que foram selecionadas para participarem, de janeiro a março de 2018, na ilha da Madeira, as empresas startup Cheeese (Rússia), Gym Nomad (Holanda), Life Pinner (Holanda), My Base Camp (Áustria), Peekaboo Guru (Paquistão), Room Raccoon (Holanda), Taxidio (Índia), Timescenery (Reino Unido), TripMagic (Eslovénia) e When in X (Macedónia) foram as startups finalistas. A lógica do Madeira Startup Retreat foi a de aliar a um ecossistema turístico maduro novas tecnologias. A realização deste programa permitiu às startups viverem, ao longo de 2 meses, uma experiência num “laboratório vivo”. Grupos hoteleiros, aeroporto,

portos, empresas de transportes e de animação turística foram parceiros para testes de novas funcionalidades e/ou soluções. As startups selecionadas tiveram ainda acesso a um programa de mentoria desenvolvido em parceria com a Nova School of Business and Economics. Uma 2ª edição decorrerá de 4 de fevereiro a 29 de março de 2019, na Madeira<sup>15</sup>.

Tal como já referido, no domínio da progressão na cadeia de valor por via de novo empreendedorismo qualificado, consideramos a Startup Madeira como caso de boas práticas. A Startup Madeira é uma sociedade por quotas, tendo como sócios o Governo Regional, a UMa, a AJEM, a Companhia Insular de Moínhos, a Empresa de Cervejas da Madeira e a Eletricidade da Madeira. Foi criada em 1997, enquanto Centro de Empresas e Inovação da Madeira, fazendo parte da rede europeia de business and innovation centres. A nível nacional faz parte da RNI - Rede Nacional de Incubadoras e da BICS - Associação dos Centros de Empresa e Inovação Portugueses.

Atualmente, a Startup Madeira gere 2 incubadoras (uma no Tecnopolo e outra na Ribeira Brava). Desenvolve programas de incubação e de aceleração. Neste momento estão presentes na infraestrutura física 20 empresas em fase de incubação, 12 numa ótica de coworking e várias empresas com escritório virtual. Do ponto de vista setorial, predominam iniciativas na área das TIC<sup>16</sup>.

A progressão na cadeia de valor, seja por via de novo empreendedorismo e/ou por via da valorização de conhecimento e da articulação com as entidades do SRI a montante têm ainda uma expressão limitada e deve constituir uma das grandes prioridades para a segunda fase de implementação da EREI.

Não obstante, existem exemplos, mas em número reduzido, de empreendedorismo tecnológico, sobretudo nas TIC mas também na biotecnologia (nomeadamente associada ao mar). Os instrumentos disponíveis para apoio centram-se no PROCIENCIA (o equivalente ao SI IDT), mas foram-nos referidas algumas limitações. Uma delas prende-se com o facto do PROCIENCIA, em projetos em copromoção, apenas enquadrar aqueles em que a cooperação se estabelece com entidades regionais (i.e., a UMa), o que em parte poderá ser suprido com uma maior elegibilidade das despesas associadas a serviços tecnológicos.

Neste domínio, outra limitação referida prende-se com o ainda pouco expressivo desenvolvimento da oferta de instrumentos de capitalização.

Também no domínio da atração de investimento externo qualificado, direcionado para aqueles domínios temáticos em que a base empresarial regional tem ainda pouca expressão, consideramos existir algum défice de iniciativa ou, mesmo, uma certa fragmentação de esforços (veja-se o inexpressivo número de operações aprovadas no âmbito do Inovar 2020, com origem em iniciativa externa).

Tudo somado, os domínios da atração de investimento externo com elevada intensidade inovadora e o apoio ao empreendedorismo tecnológico (em ambos os casos tendo os domínios temáticos da EREI como referencial estratégico) deverão constituir uma prioridade para os próximos anos.

### **Incremento da intensidade de colaboração sistémica**

De uma forma geral, a colaboração sistémica entre atores do sistema regional de inovação observou um progresso sensível no período de implementação da EREI. No entanto, esse processo tem sido mais expressivo entre os atores que operam a montante do setor empresarial e, ainda, pouco expressivo entre estes e as empresas.

Tal como já referido, a EREI vem no seguimento, e prolonga, um processo colaborativo bem desenhado e conduzido, no essencial, por serviços ou agências na dependência do Governo Regional. Com efeito, a EREI da RAM vem na sequência da aprovação, em 2013, do PIDTI e na sua revisão participada e em colaboração estreita com a definição do PO Madeira 14-20). No seguimento do PIDTI, procedeu-se à definição do Sistema Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (SRDITI) e à criação da ARDITI. Esta última, criada em 2013, embora sendo uma associação de natureza privada, tem como

---

<sup>15</sup> Ver informação adicional em [www.retreat.startupmadeira.eu](http://www.retreat.startupmadeira.eu).

<sup>16</sup> Ver [www.startupmadeira.eu](http://www.startupmadeira.eu).

sócios fundadores, entre outros, o Governo Regional da Madeira e a UMa, e é, simultaneamente, a entidade coordenadora do SRDITI bem como do Conselho Regional de Inovação (órgão coordenador da EREI).

A colaboração sistémica entre o Estado Regional e as organizações do subsistema de C&T ou passa diretamente pela ARDITI (ela própria igualmente com intervenção na gestão de algumas das organizações de C&T) ou pelo relacionamento com a UMa. Esta última participa de forma mais direta ou indireta nas Plataformas Regionais de Especialização Inteligente associadas a vários dos domínios temáticos da EREI, embora, à luz das entrevistas realizadas no âmbito da presente avaliação, consideremos que seria desejável um maior envolvimento da UMa no processo de implementação da EREI.

Observamos igualmente uma preocupação em promover a colaboração sistémica entre entidades públicas ou de cariz associativo e o setor empresarial, com o envolvimento de empresas em diversas plataformas, seja na ARDITI, seja na Startup Madeira, seja ainda em várias das plataformas temáticas, nomeadamente empresas nacionais ou regionais de referência – nos respetivos setores – tais como a Portugal Telecom, Empresa de Cervejas da Madeira, Cimentos da Madeira, EDM, Horários do Funchal, etc.

O envolvimento colaborativo do setor empresarial na implementação da EREI e, sobretudo, ao nível de projetos específicos reflete, no entanto a acima referida debilidade da I&D empresarial e dos projetos de I&D em copromoção.



No âmbito do estudo de caso sobre a EREI da RAM, foi realizada uma visita de estudo à RAM, que decorreu em 28 e 29 de outubro de 2018. O programa, organizado pelo IDR, Instituto de Desenvolvimento Regional (com o apoio direto da Dr<sup>a</sup> Catarina Campos), englobou as seguintes entrevistas ou visitas:

**ARDITI – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação**

Reunião de “kick off”. Prof. Nuno Nunes, Presidente do CA, Eng<sup>o</sup> Clemente Aguiar, Vogal CA; Prof. Rui Caldeira, Vogal CA e Diretor do OOM; Dr<sup>a</sup> Catarina Campos, IDR.

**Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IP – RAM**

Dr. Jorge Gouveia, Vogal do CA do IDE; Dr<sup>a</sup> Rita Rosa Gomes, Direção de Gestão de Instrumentos de Apoio.

**IQ – Instituto para a Qualificação, IP-RAM**

Dr<sup>a</sup> Sara Estudante Relvas, Presidente do CD; Dr Paulo Pedro, Diretor de Serviços (FSE).

**Universidade da Madeira**

Prof<sup>a</sup> Elsa Fernandes, Vice-Reitora para a Investigação; Doutora Susana Teles, Assessora da Reitoria.

**Startup Madeira**

Dr. Carlos Lopes, Presidente Executivo da Startup Madeira.

**MADEBIOTECH – CR&D, S.A.**

Prof. Miguel Cardoso, fundador e CEO da empresa.

**Domínio Temático Turismo / Observatório do Turismo**

Prof. António Almeida, Observatório do Turismo, Professor na Universidade da Madeira.

**Domínio Temático Recursos e Tecnologias do Mar / Observatório Oceânico da Madeira**

Prof. Rui Caldeira, Coordenador do domínio temático Recursos e Tecnologias do Mar e Diretor do OOM, Investigador.

**Domínio Temático Tecnologias de Informação e Comunicação / M-ITI – Madeira Interactive Technology Institute**

Prof. Pedro Campos, Investigador no M-ITI e Professor na Universidade da Madeira.

**Domínio Temático Saúde e Bem-estar / Centro de Química da Madeira**

Prof. João Rodrigues, Coordenador do domínio temático da Saúde e Bem-estar e Coordenador do CQM / Universidade da Madeira

**Domínio Temático Qualidade Agro-Alimentar**

Prof. José Carlos Marques, Coordenador do domínio temático, Professor na Universidade da Madeira.

**Domínio Temático Bio-Sustentabilidade**

Prof. Miguel Ângelo Carvalho, Coordenador do domínio temático, Professor na Universidade da Madeira.

**Domínio Temático Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas**

Eng<sup>o</sup> Filipe Oliveira, Coordenador do domínio temático e Dirigente da AREAM – Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira.

**IDR - Instituto de Desenvolvimento Regional, IP-RAM e ARDITI – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação**

Reunião de síntese. Balanço das entrevistas e visitas.

Dr. António Leixo, Vogal do CD do IDR; Eng<sup>o</sup> Clemente Aguiar, Vogal do CA da ARDITI; Prof. Rui Caldeira; Dr<sup>a</sup> Catarina Campos, IDR.

## ANEXO 8 – SÍNTESE DO ESTUDO DE CASO COMPARATIVO

### 1. Âmbito do estudo de caso comparativo

O estudo de caso envolveu inicialmente reuniões de trabalho e recolha de informação relativa às EREI Centro, Alentejo e Madeira, sendo posteriormente alargado à região do Algarve. A EREI Lisboa foi também considerada embora sem um papel central no estudo comparativo, desenvolvendo através da sua consideração o aspeto da influência das taxas de comparticipação num sistema regional de inovação cuja maturidade é, em princípio, compatível com o valor mais baixo dessa taxa.

### 2. Objetivo central

O objetivo central consiste em apreender no plano comparativo de 4 regiões NUTS II com EREI em contextos com desiguais níveis de maturação de SRI e diferentes modelos de especialização produtiva a influência que tais contextos exerceram no desenvolvimento e operacionalização das EREI.

### 3. Metodologia de análise comparativa

A realização dos Estudos de Caso das RIS 3 foi subordinada à aplicação experimental da metodologia QCA – *Qualitative Comparative Analysis*, adaptando esta metodologia às condições de informação existentes e ao grau ainda incipiente de maturação de resultados, tendo em conta os diferentes estádios de implementação de projetos apoiados.

A adaptação da metodologia QCA foi concretizada no âmbito do modelo que consta da tabela abaixo apresentada:

CASOS	FATORES			RESULTADOS		
	Grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação (SRI) e perfil de especialização produtiva	Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura	Modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora)	Investimento orientado para o crescimento inteligente	Progressão na cadeia de valor	Incremento da intensidade de colaboração sistémica
RIS 3	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Fatores críticos de sucesso/insucesso	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos	Evidências de resultados já atingidos
	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Síntese qualitativa/quantitativa	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados	Projeção para os resultados esperados

O modelo aplicado assenta no isolamento de três fatores de transformação, relativamente aos quais foi possível recolher evidências suficientemente robustas para a sua aplicação:

- O grau de desenvolvimento e consolidação do sistema regional de inovação e perfil de especialização produtiva das NUTS II com EREI estudadas;

- A dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura;
- O modelo de governação (monitorização e acompanhamento e processos de descoberta empreendedora).

Destes fatores, é inequívoco que o fator que apresenta um papel estruturante no estudo comparativo é o do grau de desenvolvimento e consolidação do SRI e perfil de especialização produtiva. Em torno desse fator é possível construir uma narrativa de estudo de caso do tipo EREI CENTRO versus EREI Alentejo, Madeira e Algarve. O fator dinâmica colaborativa inicial não apresenta um efeito discriminante significativo e o modelo de governação apresenta especificidades muito particulares em cada EREI, completando o papel explicativo do primeiro fator.

Já no que respeita à dimensão dos resultados, a opção seguida foi a de, atendendo aos diferentes estádios de implementação de projetos, considerar a diferenciação entre resultados de 1º nível e de 2º nível/impactos, com ênfase nos primeiros:

#### **Resultados de 1º nível:**

- Intensificação da produção de conhecimento e da I&D&I em empresarial em áreas prioritárias da RIS 3;
- Criação de dinâmicas sustentadas de interação entre produtores de conhecimento, de tecnologia e utilizadores avançados;
- Afirmação de estratégias de eficiência coletiva de âmbito setorial e territorial;
- Formação de recursos humanos intermédios e altamente qualificados em articulação com processos empresariais de inovação;
- Mecanismos de coordenação e monitorização operacionais.

#### **Resultados de 2º nível**

- Reforço do processo de mudança estrutural de especialização produtiva nacional e da sua intensidade em conhecimento;
- Intensificação do processo de translação e valorização do conhecimento;
- Consolidação do SRI Centro e maturação acrescida dos SRI Alentejo e Madeira e da interação sistémica no seu interior;
- Alargamento da base territorial de competitividade da economia portuguesa induzida pela EREI;
- Maior intensidade de absorção empresarial de recursos humanos qualificados.

Em termos similares aos assumidos pelo 1º Relatório de Monitorização e Avaliação da ENEI, que considera quatro níveis, implementação, resultados de 1º nível, mudança estrutural e impactos de longo prazo, o enfoque neste estudo de caso incidirá sobretudo nos resultados de 1º nível.

#### **4. Contributos a obter para a resposta às questões da avaliação**

Do ponto de vista do contributo que o estudo de caso comparativo assume no quadro geral da abordagem às questões de avaliação, ele pode resumir-se nas seguintes hipóteses de trabalho:

**Questão 1** – Resultados da análise comparativa dos EC realizados quanto ao facto da preparação das EREI ter sido realizado sem conhecimento pormenorizado da programação que a deveria operacionalizar e ao modo concreto como as diferentes experiências contornaram ao longo do tempo essa dificuldade;

**Questão 2** – Identificação de vantagens e constrangimentos dos modelos/mecanismos de gestão ensaiados do ponto de vista das diferenças em termos de dinamização da procura e de operacionalização da

estratégia: (i) De que modo os mecanismos de gestão a nível regional conseguiram que a EREI tivesse impacto e efeito reorientador de investimento em regiões com perfis de diversificação produtiva e de inovação mais baixos (Alentejo, Madeira), sobretudo do ponto de vista do envolvimento de setores produtivos como o turismo, a agricultura, o património e a cultura, etc.?; (ii) De que modo os mecanismos de gestão do POR Centro conseguiram induzir dinâmicas de equilíbrio entre a valorização de domínios científico-tecnológicos já instalados e muito promissores e a mobilização de recursos e ativos específicos para uma lógica de EREI em territórios menos identificados com os respetivos sistemas regionais de inovação;

**Questão 3** – Opções comparativas de modelos de governação em relação ao processo de génese participativa; estudo das relações entre as opções assumidas para os modelos de governação e o desigual grau de maturação dos SRI e os diferentes modelos de especialização produtiva das regiões NUTS II; operacionalização comparativa dos Conselhos de Inovação Regional; experiência de articulação com o modelo de governação da ENEI; articulação com IP e TO geridos por outros PO.

**Questão 4** – Dinâmicas comparadas, contextualizadas pelo grau de maturidades dos respetivos SRI, em termos de níveis de intensidade e consistência da colaboração sistémica atingida e seus reflexos no empreendedorismo qualificado e criativo;

**Questão 5** – Comparação de capacidades de mobilização integrada de FEEI; articulação com outros instrumentos de IP

**Questão 6** – Elementos de análise comparativa de resultados em termos de colaboração sistémica; o diagnóstico de partida em termos de especialização produtiva tenderá a alterar-se, positivamente? Que incidência de (i) processos de especialização com mudança estrutural (aumentos de produtividade total dos fatores por transferência intersectorial de recursos) e de (ii) de intensificação da eficiência nos setores de especialização (aumentos de produtividade total dos fatores via ganhos de eficiência nos setores existentes).

## 5. Desenvolvidos e resultados

A análise das experiências de génese e implementação das EREI das 4 NUTS II analisadas (Centro, Alentejo, Madeira e Algarve) evidencia, em primeiro lugar, a justeza do modelo interpretativo da diversidade dos SRI e dos perfis de especialização produtiva que a equipa de avaliação concebeu para este trabalho. Recordando esse modelo, foram identificadas as seguintes tipologias (ver Relatório Final Preliminar: pag.7):

- “O SRI de Lisboa apresentava uma forte concentração das atividades de I&D empresarial e de serviços intensivos em conhecimento existentes a nível nacional, revelando já uma longa experiência de acesso a fontes de financiamento internacional para as atividades de investigação e I&D, dadas as baixas taxas de comparticipação FEDER acessíveis por via da política regional; este SRI atravessava já uma transição de um modelo com forte peso de laboratórios de Estado para um outro mais ágil e flexível induzido pelo seu modelo de especialização.
- Os SRI do Norte e Centro revelavam uma assinalável progressão de intensidade de atividades de investigação, de I&D e de translação de conhecimento para o meio empresarial e da densidade de interações no seu interior, fruto essencialmente das opções de discriminação positiva assumidas pelo QREN; essa maturação atingia não só os seus domínios de especialização mais tradicional mas também os novos domínios emergentes que as EREI Norte e Centro procuraram potenciar.
- Os SRI Algarve e Região Autónoma da Madeira (RAM) revelavam os fortes constrangimentos à disseminação da inovação induzidos não apenas pela debilidade quantitativa de massas críticas de recursos humanos avançados, mas essencialmente pela sua tendencial monoespecialização ditada pelo binómio turismo-imobiliário.

- Os SRI Alentejo e Região Autónoma dos Açores confrontavam-se com estruturas regionais muito incipientes em termos de sistemas de inovação (empresariais e de recursos humanos avançados), em busca de trazer para o sistema de inovação ativos específicos como o turismo, a sustentabilidade, a cultura e património, a valorização e recursos endógenos, a economia do vinho, os recursos marinhos, entre outros, construindo a partir desses ativos dinâmicas de variedade relacionada. Com características similares em termos de incipiência de SRI de partida, estes dois SRI não revelam, entretanto, tendências para a monoespecialização, o que justifica a sua autonomização na tipologia elaborada.”

O desenvolvimento do estudo de caso comparativo permitiu passar do referido modelo para um confronto claramente estruturado entre a EREI Centro e as EREI Alentejo, Madeira e Algarve. Atendendo a que em Portugal não existe um modelo de governação regional assumido para as questões da I&DT e da inovação, hoje largamente um sucedâneo de uma inexistente política industrial, as diferenças observadas em matéria de SRI resultam obviamente da interação entre a dinâmica colaborativa e de investimento de agentes empresariais e públicos associada à implementação das políticas públicas de I&DT, inovação e internacionalização e os perfis de especialização produtiva das regiões NUTS II. É neste quadro de referência que deve ser entendido o confronto EREI Centro versus EREI Alentejo, Madeira e Algarve.

O caso da EREI Centro, que poderia ser estendido com algumas diferenças ao caso da EREI Norte (diferenças sobretudo determinadas pela maior regularidade das condições de funcionamento do modelo de governação da EREI Centro comparativamente com o da EREI Norte), representa o resultado da relação virtuosa entre um SRI mais robusto e um perfil de especialização produtiva com maior potencial de geração de variedade relacionada. O perfil de especialização produtiva do Centro emergiu desde o início de publicação da literatura dos meios inovadores (Michel Quévit, Roberto Camagni, Roberta Cappello, entre outros) a nível europeu como um exemplo de uma base produtiva com sistemas produtivos locais inovadores (cerâmica, vidro, metalomecânica ligeira, moldes, TIC e biotecnologia, indústrias do habitat), com potencial de diversificação e de incorporação de conhecimento. Por sua vez, em grande medida alicerçado nas massas científicas das universidades de Coimbra, Aveiro e Beira Interior e também nos seus politécnicos (com relevo para os de Leiria, Viseu, Coimbra e Aveiro-Águeda) e na presença de *players* de interface com estratégias colaborativas próprias como o Instituto Pedro Nunes e o Biocant<sup>17</sup>, o SRI Centro tirou fortemente partido das dinâmicas de apoio ao I&DT e inovação que o QREN 2007-2013 intensificou. Os trabalhos de identificação das empresas gazela que a CCDR Centro levou a cabo permitiram visibilizar unidades empresariais incumbentes e emergentes que foram ganhando expressão neste diálogo virtuoso entre maturação do SRI e perfil de especialização produtiva. Quer isto significar que a EREI Centro dispôs de um contexto favorável para estender a sua influência aos diferentes instrumentos de política e prioridades de investimento que deveriam operacionalizar a sua implementação: um sistema científico e tecnológico com capacidade de produção de conhecimento em domínios considerados prioritários para a concretização da EREI; *players* de interface já com estratégias colaborativas investigação-empresas em curso de progressão; experiências de *clusters* (habitat, tooling, TIC) com grande experiência de combinação de FEEI geridos a nível nacional e de FEEI geridos a nível comunitário); presença de empresas de base tecnológica com experiência de participação em dinâmicas colaborativas universidade-empresa.

Resumindo, a EREI Centro representa no estudo de caso comparativo o exemplo de uma trajetória de I&DT, de inovação e de práticas colaborativas que reúne condições favoráveis para ser trabalhada e focada segundo uma abordagem RIS 3. Dispunha de uma base empresarial, setorial e territorial favorável à aplicação da abordagem. Para além disso, apresentava valores de esforço tecnológico, medido pelo peso

---

<sup>17</sup> Mário Vale e Luís Carvalho (2012). “Combining localized and distant knowledge networks in biotechnology. The case of Biocant Park in Cantanhede, Centro Region – questions and answers”. In Rui Baleiras (editor), *Casos de Desenvolvimento Regional – Exercícios e Soluções*, Edição: 1ª, Lisboa: Principia Editora, pp.159-166

das despesas de I&D no PIB e pelas despesas de I&D empresarial no PIB, que em algumas NUTS III, como a região de Aveiro, a região de Coimbra e também, em menor medida, o Oeste comparavam bem com algumas das regiões europeias mais influentes (Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico, 2018 com dados referentes a 2016).

Por sua vez, as EREI Alentejo, Madeira e Algarve representam casos de SRI em maturação, com baixas massas críticas de recursos humanos avançados e de empresas impulsionadoras da mudança tecnológica e instituições de interface, todas caracterizadas por muito baixos níveis de esforço tecnológico (IPCTN, 2018), os quais apesar de reportados a regiões NUTS II, apresentam valores mais baixos do que algumas das NUTS III mais dinâmicas do Norte e Centro. A comparação entre as três EREI (NUTS II) é muito sugestiva porque permite identificar a importância dos modelos de especialização produtiva para explicar as diferentes dificuldades na geração de processos de variedade relacionada. Curiosamente, todas as três regiões dispõem de Universidades (Évora, Madeira e Algarve), mas das três EREI consideradas é, sem dúvida, o Alentejo aquela região que apresenta um perfil de especialização produtiva menos constrangedor, embora a partir de massas críticas de recursos humanos avançados e de empresas impulsionadoras da mudança tecnológica que penalizam o esforço tecnológico. No entanto, na região Alentejo não só a especialização turística não é tão marcante, como o diálogo emergente entre atividades emergentes (sobretudo a aeronáutica e os sistemas de informação) e incumbentes (agroalimentar, economia do vinho, água) potencia melhores condições de variedade relacionada, acaso a região consiga manter o seu foco de seletividade e a produção de conhecimento cumpra o seu papel de atração de novas dinâmicas empresariais. No caso da Madeira e do Algarve, a monoespecialização turístico-imobiliária tendencial impõe sérias limitações à promoção da variedade relacionada, atendendo à tradicional baixa incorporação de conhecimento-inovação por parte do setor turístico mais tradicional (o hoteleiro), o qual, quando o realiza, o faz principalmente com recurso a conhecimento exterior às respetivas regiões, proveniente dos centros de informação dos grupos empresariais mais internacionalizados. Acresce que, no caso da Madeira e do Algarve, se observa ainda um outro fator diferenciador que se prende com o diferente papel que a Universidade do Algarve exerce na dinâmica de implementação da EREI Algarve quando confrontado com o exercido pela Universidade da Madeira na EREI Madeira. Esse papel mais ativo e de maior notoriedade científica está na base, por exemplo, do potencial que as ciências do mar (biologia marinha e outras disciplinas) que trazem à monoespecialização turística algarvia um potencial de diversificação e atração de investimento e de empresas que deve ser considerado como relevante.

Face ao quadro analítico da metodologia QCA, este primeiro fator de transformação assume um papel determinante no estudo de caso comparativo. Ele é, de acordo com a nossa avaliação, responsável por um desenvolvimento desigual de resultados entre a implementação da EREI Centro e das EREI Alentejo, Madeira e Algarve, contribuindo para um confronto ainda mais marcado pelos resultados que tende a gerar. O desenvolvimento desigual produzido não é mais acentuado, porque como iremos demonstrar o terceiro fator de transformação, os modelos de governação, jogam um papel reequilibrador, na medida em que as três regiões conseguiram desenvolver soluções institucionais que ajustam positivamente a coordenação e a implementação das EREI às limitações dos respetivos SRI e perfis de especialização produtiva.

Quer isto significar que o segundo fator de transformação definido pelo modelo interpretativo, “*Dinâmica colaborativa inicial na génese da RIS 3, conhecimento dos instrumentos de programação e resposta da procura*”, não se afigura, em nosso entender, indutor de diferenças relevantes entre os casos considerados. As dinâmicas participativas iniciais de preparação das EREI devem ser compreendidas, obviamente, no contexto das diferentes massas críticas humanas, empresariais e institucionais já anteriormente descritas. Mas todas elas conseguiram suscitar uma forte apetência colaborativa, tirando partido aliás dos

desenvolvimentos operados na programação do QREN 2007-2013. Pode dizer-se ainda que essa forte participação colaborativa sofreu em alguns casos, particularmente no caso do Alentejo e Algarve, algumas pequenas interrupções de continuidade pelo menos até que as particularidades dos modelos de governação não foram plenamente agilizadas. Mas, embora reconhecendo essas diferenças de regularidade de dinâmicas participativas, pode dizer-se que as dinâmicas colaborativas iniciais se inscreveram normalmente nas diferentes maturações e riqueza de interação institucional dos SRI em confronto.

Pode, assim, concluir-se que a desigualdade de alcance e resultados de implementação das quatro EREI sob avaliação não se explica pela dinâmica inicial que foi possível concretizar para a sua formulação. Aliás, até pode concluir-se que as dinâmicas colaborativas alcançadas maximizaram o potencial já contido nos diferentes graus de maturação dos respetivos SRI. O que significa que, de acordo com o nosso modelo interpretativo, é na conjugação das características dos SRI e modelos de especialização produtiva e das adaptações conseguidas ao nível dos modelos de governação que se devem encontrar a explicação para a diferente amplitude de resultados alcançados. Mais ainda, sem as adaptações conseguidas ao nível dos modelos de governação, as profundas diferenças observadas ao nível dos SRI e perfis de especialização produtiva tenderiam a produzir resultados com desenvolvimento desigual ainda mais acentuado. O que releva da importância do fator “modelos de governação” no estudo de caso comparativo realizado.

Do confronto realizado entre as 4 EREI, conclui-se que todas as regiões NUT II em análise, embora sem renunciarem à implementação das prescrições regulamentares em matéria de modelo de governação (constituição e operacionalização do Conselho Regional de Inovação) desenvolveram processos de adaptação com forte relevância contributiva para os resultados alcançados.

### ***O modelo de governação da EREI Centro***

O modelo de governação da EREI Centro evoluiu com base numa dinâmica colaborativa de forte expressão mantida entre o núcleo da CCDR Centro responsável pelo acompanhamento e monitorização da EREI e as quatro plataformas criadas para acomodar a participação de *stakeholders*: (i) Soluções industriais sustentáveis; (ii) Valorização dos recursos endógenos naturais; (iii) Tecnologias ao serviço da qualidade de vida; (iv) Inovação territorial). Esta dinâmica foi completada com reuniões mais formais do Conselho Coordenador e do Grupo de Aconselhamento Estratégico. A dinâmica das plataformas acima referidas assentou num forte contributo dos responsáveis pela sua coordenação e revelou sempre agilidade de envolvimento de novos *stakeholders* em função dos temas considerados. Assim, por exemplo, no período mais recente, a CCDR Centro dinamizou os trabalhos de preparação da sua Agenda Regional para a Economia Circular no âmbito das plataformas EREI, o que evidencia a agilidade do modelo e sobretudo a dinâmica reativa positiva dos *stakeholders* nelas representados. É exemplo dessa agilidade a dinâmica de parceria promovida pela CCDR Centro Parceria da CCDRC ao longo dos anos de 2017 e 2018 com *clusters* com presença marcante na região (InovCluster, o CentroHabitat, o TICE.PT, o *Engineering and Tooling*, o cluster do mar, o do turismo, o da fileira florestal e o PRODUTECH), tendo em vista ações de comunicação e capacitação ao serviço da implementação da EREI Centro. No mesmo tipo de dinâmica de agilidade inscrevem-se também os momentos organizados segundo o modelo de Espaços de Descoberta Empreendedora: o da cadeia de valor da Vinha e do Vinho (Viseu, maio de 2017); o da Pinha e do Pinhão (CIM de Viseu e Dão Lafões, junho de 2017) e o das Plantas Aromáticas e Medicinais (evento transfronteiriço, em Castelo Branco), organizado pela euroregião EUROACE (Alentejo, Centro, Extremadura), no âmbito do projeto AGROPOL11.

O modelo revelou assim capacidade adaptativa, apesar de no seu início a lógica transversal e relativamente agregada das suas quatro plataformas ter suscitado alguma tensão quando confrontada com a lógica setorial e com a experiência dos *clusters* já anteriormente desenvolvida. A agilidade do modelo tem



um significado que transcende a decisão da CCDDR Centro de ter constituído o Conselho Regional de Inovação não como um órgão novo mas como algo a ser gerado no interior da dinâmica e composição do Conselho Regional.

Apesar do modelo de governação da EREI Centro beneficiar de uma SRI com maior maturação e, por isso, de uma maior intensidade colaborativa à partida entre unidades de produção de conhecimento, interfaces e empresas, ele não deixa de refletir a presença marcante de unidades de investigação e interfaces. Apesar desse predomínio, visível por exemplo nos trabalhos de preparação da Agenda Regional para a Economia Circular em que as plataformas EREI foram envolvidas, o modelo revela agilidade suficiente para em *dossiers* específicos envolver empresas representativas.

Um outro traço relevante do modelo de governação é a utilização do potencial de internacionalização que a CCDDR Centro tem alcançado em redes europeias e projetos de cooperação internacional ao serviço da internacionalização dos ativos institucionais da EREI Centro, completando e diversificando fontes de financiamento e sobretudo permitindo o contacto dos *stakeholders* regionais com experiências mais avançadas de maturação de EREI.

### ***O modelo de governação da EREI Alentejo***

O traço diferenciador mais importante do modelo de governação da EREI Alentejo é sem dúvida o papel fulcral assumido pela dinâmica de funcionamento do Sistema Regional de Transferência de Tecnologia (SRTT) do Alentejo, inicialmente organizado em cinco componentes: (i) Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo (PACT); (ii) Sistema de Incubadoras de Base Tecnológica; (iii) Sistema de Infraestruturas Científicas e Tecnológicas; (iv) Sistema de infra estruturas com forte potencial sinérgico; (v) Sistema de Zonas e Parques Industriais e Tecnológicos. Integram o SRTT as seguintes entidades: **Estabelecimentos de ensino superior**: Universidade de Évora e Institutos Politécnicos de Beja, Portalegre e Santarém; **Centros de Investigação e Conhecimento**: Centro de Biotecnologia Agrícola e Agroalimentar do Baixo Alentejo e Litoral (CEBAL); Centro Operativo e de Tecnologia do Regadio (COTR); Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais (CEVALOR); Pólos do Instituto Nacional de Recursos Biológicos (INRB/INIA); Sines Tecnopólo; **Entidades de interface**: Agência de Desenvolvimento Regional do Alentejo, SA (ADRAL); Parque de Ciência e Tecnologia do Alentejo (PACT); **Incubadoras**: ANJE, NERE, NERBE e NERPOR.

Embora a dinâmica do SRTT Alentejo revele desde a sua participação nos trabalhos de preparação da EREI Alentejo alguma intermitência, com reativação significativa no período mais recente, e a sua capacidade de influenciar o desenho da implementação da EREI Alentejo esteja ainda longe de atingir o alcance justificado pela sua composição, trata-se de uma dinâmica colaborativa que tende a reproduzir a estrutura e organização do próprio SRI Alentejo e, por esse motivo, pode ser considerada uma solução de governação de grande alcance. A solução transporta para a governação da EREI Alentejo praticamente todos os ativos institucionais do SRI, pressupondo-se claro está que instituições como a Universidade de Évora e os Institutos Politécnicos de Santarém, Portalegre e Beja conseguem traduzir posteriormente a sua participação no SRTT numa bem-sucedida disseminação de conhecimento junto dos seus diversos ativos de investigação que acolhem. Mas, para além dessa importante característica, o SRTT Alentejo traz à implementação da EREI Alentejo dois outros elementos relevantes:

- Por um lado, o SRTT tende a organizar as práticas colaborativas entre as instituições que o integram, favorecendo a divisão do trabalho em contexto de baixas massas críticas de recursos, logo potencialmente penalizadas por processos de atomização; as instituições integrantes do SRTT Alentejo referem a relevância da rede de Ciência e Tecnologia que a instituição pode acolher, suprimindo por essa via a muito deficiente territorialização da política científica operada pela FCT

em relação à Região; é, assim, antecipável que a reativação do SRTT Alentejo possa trazer à revisão da EREI para o próximo período de programação um contexto colaborativo mais robusto;

- Por outro lado, a composição do SRTT Alentejo traz consigo diferentes experiências e graus de proximidade às empresas da região, bem como a atração de investimento, desde a maior proeminência do PACT nessa matéria até ao papel dos núcleos empresariais, da ADRAL e de incubadoras como a da ANJE; esta característica do SRTT pode trazer às restantes entidades nele integradas melhores condições de articulação da sua atividade com as empresas da região, emergentes e incumbentes.

O SRTT emerge assim na implementação da EREI Alentejo como o espaço institucional mais próximo das condições e funções a exercer por um Espaço de Descoberta Empreendedora, com lógica de afirmação e funcionamento compatível com a reativação dos ambientes colaborativos que em diferentes grupos de trabalho animaram a preparação da EREI Alentejo.

### ***O modelo de governação da EREI Algarve***

O traço mais relevante do modelo de governação da EREI Algarve é a sua longa maturação no tempo, estruturada segundo uma lógica de consolidação de avanços colaborativos registados e de ganhos de recetividade das empresas à colaboração para a incorporação de conhecimento ao serviço de melhorias de competitividade.

De facto, a preparação da EREI Algarve é precedida de importantes exercícios de racionalização e identificação de oportunidades, com destaque para: (i) o Plano Regional de Inovação, elaborado a partir do CRIA posteriormente inserido na orgânica da Universidade do Algarve; (ii) o Algarve 2015 Empreender e Inovar + (um projeto SIAC) com objetivos de criação de consórcios universidade-empresa, a promoção do empreendedorismo e a dinamização de um ecossistema de inovação no Algarve e (iii) o INTERSETOR – Promoção da Variedade Relacionada no Algarve, com a formação de grupos intersetoriais apontadas à intensificação da cooperação interempresarial e entre empresas e unidades de produção de conhecimento.

Com base nesta matriz de investimento prévio e num conhecimento aprofundado dos constrangimentos enfrentados pelo SRI e pelo perfil de especialização produtiva da região (eleva concentração de emprego num conjunto muito reduzido de setores e muito baixa taxa de emprego industrial, a EREI Algarve é preparada num contexto de valorização de um modelo de inovação DUI (fazendo, usando, interagindo) muito salientado pelo consultor DG Regio Phillip Cooke que acompanhou o processo.

A relevância do papel inicialmente assumido pelo CRIA e a sua posterior integração na orgânica da Universidade do Algarve (UALg) devem ser realçados na trajetória de longa maturação do modelo de governação da EREI Algarve. Assim, a UALg passa a ser o coração de uma importante dimensão do SRI do Algarve em que se destacam o CRIA e o TECH HUB resultante da massa de empresas criadas na sua área de intervenção em promoção do empreendedorismo, o *Algarve Science and Technology Park* que se presume estar operacional em 2020 e o *Algarve Evolution*, associação empresarial de 24 empresas tecnológicas.

Este contexto de longa maturação é essencial para se compreender a composição do CIRA (Conselho de Inovação Regional do Algarve), organizado segundo um modelo de hélice quádrupla e integrando: empresas produtoras de tecnologia, utilizadores avançados, entidades do sistema científico e tecnológico, universidade, associações empresariais, polos e *clusters* representados na região e entidades nacionais de planeamento e gestão de políticas de I&D e da entidade intermunicipal. O CIRA exerce funções de orientação e aconselhamento estratégico num modelo de governação coordenado pela CCDR Algarve e AG do PO Algarve, a qual suporta a sua atividade de coordenação na Estrutura de Gestão e Acompanhamento das Dinâmicas Regionais, que por sua vez enquadra a Estrutura de Missão para a RIS 3 e a unidade de

Observatório das Dinâmicas Regionais com funções de monitorização e avaliação. Como elementos essenciais integrantes do modelo de governação inscrevem-se as Unidades Técnicas de Dinamização das Prioridades Temáticas Regionais (Turismo; Mar; Agroindústria; TIC's; Indústrias Criativas; Saúde e Energias) e os Grupos de Trabalho e de discussão associados.

Num outro quadro de autonomia regional, a longa maturação observada no modelo de governação da EREI Algarve estaria provavelmente madura para uma Agência Regional que poderia acrescentar a esta dinâmica que parece sustentadamente reatada uma outra capacidade de financiamento e de atração de investimento em linha com as prioridades emergentes que a EREI Algarve tem vindo a recriar. De qualquer modo, pode dizer-se que o modelo de governação ensaiado para a EREI Algarve responde às debilidades de partida do seu SRI e aos constrangimentos e vulnerabilidades do seu perfil de especialização

### ***O modelo de governação da EREI Madeira***

Tal como acontece no grupo de EREI Alentejo e Algarve, também a EREI Madeira partilha uma característica particularmente penalizadora do potencial de criação de variedade relacionada que deriva do muito baixo esforço tecnológico apresentado pela Região Autónoma. Para além do baixo valor desse esforço tecnológico à partida, no período mais recente, ou seja entre o ano de 2013 e o ano mais recente para o qual existem dados, 2016, a Despesa em I&D reportada ao PIB desce de 0,35% (2013) para 0,31% (2016), sendo particularmente negativa a evolução da despesa em I&D executada no setor empresarial, que passa de 26,9% para 22,5% do total e, em valor absoluto, de 3.759,1 para 3.071,2 milhares de euros.

Quer isto significar que a EREI Madeira representa uma situação em que apesar da consistência do modelo de governação ensaiado, as características penalizadoras do SRI à partida, que não pode ser dissociado do perfil de especialização turístico-imobiliária da região, são suficientemente fortes para explicar o ainda fraco nível de resultados orientados para o crescimento inteligente registados na implementação da EREI.

O principal traço diferenciador do modelo de governação da EREI Madeira passa pela criação de uma Agência Regional específica, a ARDITI, para coordenar a implementação do SRDITI e a coordenação do Conselho Regional de Inovação, o que evidencia o forte comprometimento do Governo Regional da RAM na implementação da EREI Madeira. Comparativamente com as restantes EREI analisadas com SRI de partida mais débeis (Alentejo e Algarve), à mais-valia da criação de uma Agência Regional para a coordenação do SRI e da implementação da EREI corresponde uma mais débil intervenção da Universidade da Madeira. As plataformas colaborativas criadas e as suas coordenações atuais, **Turismo** (Observatório do Turismo, Universidade da Madeira Uma), **Recursos e Tecnologias do Mar** (Observatório Oceânico da Madeira), Saúde e Bem-estar (Centro de Química da Madeira. Uma), **Qualidade agroalimentar** (professor da Uma, não estando ainda criado o Centro de Investigação e Inovação Agrícola e Tecnologia Alimentar da Madeira), **Sustentabilidade, Gestão e Manutenção de Infraestruturas** (Laboratório Regional de Engenharia Civil), **Bio-sustentabilidade** (Professor da Uma), **Energia, mobilidade e alterações climáticas** (AREAM. Agência Regional de Energia e Ambiente da Madeira), **Tecnologias de Informação e Comunicação** (Madeira Interactive Technologies Institute (M-ITI)10 Centro FCT integrado no LARSYS Laboratório Associado e também IPSFL de capital maioritário da RAM) tem gerado resultados de reforço de organizações/infraestruturas científicas e tecnológicas situadas a montante das empresas. Esta maturação ainda não totalmente concluída insere-se numa lógica fundamentada de criação de condições, primeiro, para um mais significativo aumento do esforço tecnológico da RAM para numa segunda fase procurar estender esse esforço às empresas, designadamente a atrair ao território.

Pode, assim, dizer-se que num contexto de SRI bastante débil sobretudo em termos de intensidade de esforço tecnológico e de perfil de especialização produtiva fracamente indutor de condições de variedade

relacionada, o modelo de governação ensaiado tendeu a minimizar os efeitos penalizadores dessa realidade, assegurando:

- Capacitação (ainda em curso) do SRI da RAM a montante das empresas como garantia num primeiro estágio de implementação da EREI Madeira de condições para um aumento da intensidade do esforço tecnológico, compensando as perdas observadas nesse domínio no período mais recente (entre 2013 e 2016) e potenciando resultados futuros mais visíveis em matéria de investimento para o crescimento inteligente;
- Alguns resultados conseguidos em matéria de novo empreendedorismo valorizador dos recursos e do conhecimento, nomeadamente naqueles setores onde a base empresarial é ainda incipiente e de atração de iniciativa externa (com relevo para o Madeira START UP RETREAT em colaboração com o Turismo de Portugal e a Nova Business School), entendidos como criação de condições para um papel mais relevante do investimento privado na progressão nas cadeias de valor;
- Uma clara intensificação das práticas de colaboração sistémica no SRI Madeira, embora ainda com largo potencial de desenvolvimento na medida de um maior envolvimento da Universidade da Madeira no processo.

#### **6. Principais conclusões do estudo de caso comparativo**

Se nos reportarmos aos resultados de 1º nível anteriormente enunciados, o estudo de caso comparativo proporciona as seguintes conclusões:

- A robustez do SRI, sobretudo em termos de níveis de esforço tecnológico já atingidos e de intensidade de interação sistémica no seu interior, particularmente a nível da existência nas regiões de unidades de interface com estratégias próprias desenvolvidas no plano nacional e internacional, de translação de conhecimento para e com as empresas, revela-se um fator decisivo de produção de efeitos diferenciados com a operacionalização da abordagem RIS 3.
- O perfil de especialização produtiva das regiões, que em parte mantém uma relação de interdependência com o grau de robustez dos SRI, completa a influência do primeiro fator, com o destaque pela negativa dos modelos de especialização produtiva muito dependentes do binómio turismo-imobiliário (essencialmente Madeira e Algarve) que tendem a penalizar fortemente o potencial de geração de variedade relacionada.
- Na sua generalidade, todas as EREI estudadas, independentemente do grau de robustez dos SRI em que são aplicadas, conseguiram dinâmicas muito positivas de colaboração e participação na sua génese, podendo apenas discutir-se se toda essa dinâmica participativa foi mantida com permanência de dinamização ou se experimentou algumas intermitências ou redireccionamentos. Porém, qualquer que seja essa eventualidade, a génese participativa das diferentes EREI não constitui fator explicativo diferenciador dos resultados alcançados.
- Já as soluções organizativas e institucionais adotadas para a operacionalização dos modelos de governação, designadamente as opções que estão para além do cumprimento da “retórica regulamentar” em termos de governação, assumem nas EREI correspondentes a SRI menos robustos uma importância vital para minimizar efeitos de desenvolvimento desigual determinados pelo grau diferenciado de maturação dos referidos SRI. No Alentejo (papel determinante do SRTT Alentejo), no Algarve (papel decisivo de uma estratégia incremental de fuga e combate aos efeitos nefastos da especialização turística com construção paulatina do ecossistema de inovação a partir do referencial do CRIA – Universidade do Algarve e na RAM (criação de Agência Regional de Inovação e de capacitação/criação de unidades do SRI para um mais intenso esforço tecnológico) podemos encontrar exemplos muito interessantes de adaptação institucional com reflexos em resultados futuros.

- Em matéria de resultados, a combinação “robustez do SRI – maior densidade de instituições de interface e presença de *clusters* resilientes -perfil de especialização produtiva” opera na EREI Centro produzindo resultados diferenciados em matéria de investimento para o crescimento inteligente, com esforços tecnológicos muito relevantes em algumas NUTS III da região e com a forte participação da região em projetos mobilizadores e em co-promoção que sugerem resultados futuros em matéria de progressão na cadeia de valor (consórcios mais alargados). A criação de espaços de descoberta empreendedora a partir das dinâmicas colaborativas da EREI é menos notória, embora possa dizer-se que a interação registada entre as plataformas colaborativas criadas e os *clusters* com presença mais significativa na região constituam iniciativas, para além das especificamente inspiradas na lógica dos EDE como a da economia do vinho, é inspirada pela mesma lógica.
- A maior robustez do SRI que enquadra a EREI Centro não dispensa a influência das opções assumidas em termos de modelo de governação, das quais se salientam como dimensões positivas as seguintes: (i) conseguir inscrever na dinâmica da EREI as questões da inovação e da coesão territorial e da valorização dos recursos endógenos; (ii) organizar as plataformas colaborativas numa lógica de plataformas integradas focadas nas condições para uma progressão na cadeia de valor e não apenas na valorização das lógicas setoriais, resolvendo a tensão inicialmente criada entre as duas lógicas; (iii) criação de condições de agilidade institucional, com envolvimento de empresas em função dos domínios a favorecer e revelando flexibilidade para acolher temas mais transversais como os da economia circular.
- No que respeita à influência dos modelos de governação das EREI com SRI menos robustos, cabe sobretudo destacar a sua influência marcante na capacitação dos SRI para níveis de maior intensidade de esforço tecnológico, fortalecendo entidades a montante das empresas e fazendo dessa capacitação a criação de condições para uma maior ambição de criação de empresas baseadas no conhecimento. O exemplo da EREI Algarve deve ser destacado na medida em que, num contexto de especialização turística fracamente indutora de variedade relacionada, a persistência do trabalho de organização do ecossistema de inovação do Algarve tem no TECH HUB e no Algarve *Scientific and Technology Park*, ambos sob a influência do CRIA – Universidade do Algarve e na associação *Algarve Evolution* de empresas de base tecnológica um universo de diversificação cuja sustentação constituirá um enorme desafio.
- O esforço realizado por todos os modelos de governação das EREI com SRI menos robustos para manter e desenvolver climas de estímulo à intensificação das práticas colaborativas deve ser realçado como um contributo inestimável das EREI para reduzir os níveis de destruição de recursos (onde eles são manifestamente escassos) gerada pela atomização de iniciativas, pela canibalização de dinâmicas e pela propensão para a fraca seletividade das apostas.
- Uma das grandes conclusões do estudo de caso comparativo que foi possível realizar aponta para a necessidade de, no próximo ciclo de implementação da abordagem RIS 3, ser dedicada mais atenção às EREI enquadradas por SRI menos robustos e por perfis de especialização produtiva com fraco potencial de geração de variedade relacionada. A integração desses modelos de EREI num universo de programação em que, direta ou indiretamente, os indicadores e exigências de resultados acabam por resultar fundamentalmente das dinâmicas reveladas pelos SRI mais robustos suscita preocupações de desenvolvimento desigual da intensidade de inovação eventualmente provocada pela própria abordagem RIS 3.

## ANEXO 9 - ESTUDO DE CASO RIS 3/EREI LISBOA

### 1. Reunião/Entrevista realizada a 6-11-2018 na CCDR LVT

Entrevistador: Dr. António Manuel Figueiredo, Coordenador do trabalho de avaliação da Implementação da RIS3: Rede, Realizações e Resultados esperados

Entrevistados:

- Eng.º João Pereira Teixeira, Presidente da CCDR Lisboa e Vale do Tejo e da Comissão Diretiva do PO Regional de Lisboa;
- Dr. Fernando Nogueira, Secretário Técnico do PO Regional de Lisboa;
- Dra. Ana Ramos, Diretora de Serviços de Desenvolvimento Regional, da CCDR Lisboa e Vale do Tejo

O Presidente da CCDR LVT começou por salientar que apenas no dia anterior tinha recebido o guião de orientação para a entrevista, não tendo havido tempo para proceder à análise do mesmo, por forma a ser seguido na entrevista.

Salientou igualmente que no referido guião constava a necessidade de realização de uma entrevista aprofundada, com duração de 3 horas. Como aquando do pedido de marcação da entrevista esta característica não foi assinalada, o agendamento da mesma foi marcado para 1 hora de reunião, na medida em que se seguiam outras reuniões, também marcadas.

No guião de orientação, no capítulo II “Objetivo central” é referido *“Avaliar em que medida a estratégia de operacionalização da EREI Lisboa permitiu, face ao montante reduzido de alocação de recursos, alcançar uma maior focagem dos apoios em termos de competitividade e inovação, por comparação com a experiência do QREN.”*

Foi esclarecido que o montante de 817 Milhões de euros de dotação de Fundos do PORL 2014-2020 é muito superior ao montante do PORL 2007-2013, que foi de 306 Milhões de euros. É igualmente muito superior ao montante de dotação de Fundos do POR do Algarve 2014-2020 e ligeiramente inferior ao do POR Alentejo.

Destacou ainda que esse reforço de dotação é muito significativo no que respeita à competitividade e internacionalização (Eixos 1 e 2 do PORL), dado que a dotação de Fundo para estes domínios é superior à dotação total do anterior PORL.

Igualmente relevante é o esforço financeiro que é exigido aos beneficiários do PORL 2014-2020, quando comparado com as outras Regiões do Continente, decorrente de uma taxa de comparticipação de Fundo que está limitada a 40% nos Eixos 1 e 2 do Programa e a 50% nos restantes Eixos.

Por outro lado, salientou que é o POR do Portugal 2020 que apresenta o maior rácio de dotação financeira por Recursos Humanos afetos às estruturas de gestão dos POR, o que coloca o PORL num patamar de exigência desses recursos, ao nível da gestão, implementação, acompanhamento e controlo, muitíssimo superior ao dos restantes POR.

A par desta situação, realçou as contingências decorrentes de um quadro programático muito mais exigente que o anterior, marcado por um elevado grau de complexidade na definição da regulamentação específica, baseado numa estruturação de Prioridades de Investimento que, e em especial nos objetivos temáticos dirigidos à competitividade e internacionalização, deveriam responder com maior eficácia à procura dos beneficiários dessas áreas de investimento.

Este quadro programático e respetiva regulamentação impedem as empresas de numa mesma candidatura incluírem um conjunto de investimentos que vão da inovação produtiva, passam pela qualificação e visam a colocação da produção nos mercados internacionais.

Associado está ainda um Sistema de Informação complexo, que não responde adequadamente às exigências impostas por este quadro regulamentar, funcionando num constante processo de contingência, em nada facilitador da boa implementação e execução dos PO, e consequentemente da aplicação dos Fundos



pelos seus beneficiários, o que é particularmente visível no sistema de informação do FSE, que é responsável por sérias dificuldades de concretização de processos de reembolsos.

Reportando-se ao anterior período de programação, o Presidente da CCDR LVT relevou ainda o facto de o PORL ter encerrado com uma taxa de absorção de Fundo de 100% e na base de um nível de aprovação capaz de justificar, a existirem disponibilidades financeiras, uma absorção de Fundos superior. Relevou ainda a reduzida taxa de erro, inferior a 2%, não indiciando qualquer justificação para no atual período ser reforçado o nível de verificações de controlo administrativo e a sua complexidade, como se tem vindo a constatar.

Face aos constrangimentos que se apresentam, o Presidente da CCDR LVT salientou ainda que a Gestão do PORL tem-se pautado por uma estratégia de mobilização dos potenciais beneficiários, assente na realização de vários seminários, sessões de esclarecimento e um conjunto muito alargado de reuniões dirigidas para os beneficiários dos diversos domínios temáticos do PORL com o objetivo de fomentar a apresentação e execução de candidaturas. Em simultâneo a Gestão do PORL tem promovido a realização de reuniões dirigidas para os organismos intermédios com o objetivo de imprimir uma maior celeridade nos processos de análise e de avaliação das candidaturas.

O resultado gerado por estas dinâmicas tem sido muito positivo, verificando-se uma boa resposta por parte das entidades do tecido científico e tecnológico e por parte dos municípios.

Este processo de dinamização foi também conduzido no âmbito dos domínios de especialização inteligente da RIS3 de Lisboa, fomentando processos de descoberta empreendedora com participação de uma multiplicidade de atores relevantes para a implementação das prioridades estabelecidas para cada um dos domínios prioritários da RIS3 de Lisboa.

Aproveitando as dinâmicas criadas, foram realizadas diversas reuniões de trabalho para cada um dos domínios da RIS3 de Lisboa, organizadas em grupos de trabalho, correspondentes às Plataformas Regionais de Especialização.

Têm sido realizados seminários no âmbito de cada um dos domínios da RIS3 de Lisboa, nos quais têm participado um conjunto muito alargado de *stakeholders*, fomentando relações colaborativas entre universidades, outras instituições de investigação e desenvolvimento, entidades públicas de nível nacional, regional e local, empresas e outras entidades importantes nos referidos domínios de especialização.

Nestas reuniões participaram os atores relevantes que manifestaram interesse em empreender coletivamente a formulação de projetos estratégicos nas áreas dos domínios prioritários identificados, com maior potencial de diferenciação, designadamente internacional, e de alavancagem do desenvolvimento económico integrado da Região.

Em paralelo, estes atores têm vindo a desenvolver um trabalho de articulação entre si e com outros players, no sentido de maximizar oportunidades e recursos.

Destes processos colaborativos, o Presidente da CCDR LVT salientou o “Programa da Saúde” que resultou do trabalho desenvolvido no âmbito do Grupo de trabalho do domínio prioritário de Investigação, Tecnologias e Serviços Saúde da RIS3 de Lisboa. Este Programa conjuga a investigação, inovação, desenvolvimento tecnológico, prestação de cuidados de saúde e formação, tendo contado com a participação direta e indireta de um grande número de entidades de referência a nível nacional e internacional, públicas e privadas, designadamente a Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P., Universidades, Centros Hospitalares de Lisboa Norte, de Lisboa Central, de Lisboa Ocidental, do Barreiro Montijo e de Setúbal, Hospital Garcia da Orta, Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca EPE, IPO de Lisboa, bem como unidades de investigação, IMM, IBET, ITQB, Fundação Gulbenkian para a Ciência e Fundação Champalimaud.

No domínio prioritário da Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos da RIS3 de Lisboa, o resultado do trabalho desenvolvido pelo Grupo de trabalho consubstancia-se num documento estratégico, designado “Plataforma Atlântica de Lisboa”, que integra objetivos de ciência, de inovação e de desenvolvimento de setores tradicionais e emergentes no âmbito da Economia do Mar. O trabalho foi coordenado pelo Comandante João Fonseca Ribeiro, na altura Diretor-Geral de Política do Mar (DGPM), integrando também entidades de referência a nível nacional e internacional. Após a demissão do Comandante João



Fonseca Ribeiro, o trabalho foi continuado pelo Presidente do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Professor Jorge Miguel Miranda.

A relevância e o alcance da Plataforma Atlântica de Lisboa expandem-se nas dimensões regional, nacional e global, para as quais o nível de parcerias a estabelecer, bem como a sua natureza e envolvimento, são determinantes. As intervenções decorrentes do trabalho efetuado têm tido sequência no âmbito dos avisos publicados. Também no âmbito de outros instrumentos de financiamento, como o Mecanismo Financeiro do Espaço Económico Europeu, através do *European Economic Area Grants*, que apoia programas em diversas áreas, entre as quais a área do Mar, têm sido dinamizadas iniciativas no quadro dos objetivos definidos para a “Plataforma Atlântica de Lisboa”.

No domínio prioritário do Turismo e Hospitalidade da RIS3 de Lisboa, a dinâmica de génese envolveu quase exclusivamente a hotelaria. O quadro de participantes foi posteriormente sendo alargado, de forma a estimular o interesse por este domínio. No âmbito do mesmo dinamizou-se a participação do Turismo de Portugal e da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril na reestruturação das instalações existentes destas entidades, com a criação, designadamente de um hotel de aplicação, de uma nova infraestrutura tecnológica e uma incubadora de empresas na área do turismo.

No domínio da Mobilidade e Transportes da RIS3 de Lisboa, tem sido estudado o processo de aplicação de uma bilhética integrada para a Área Metropolitana de Lisboa, o qual tem envolvido um conjunto alargado de entidades com competências neste domínio, nomeadamente a AML, a CARRIS, o Metropolitano de Lisboa EPE, a Transtejo Soflusa, os Serviços Municipalizados de Transportes Coletivos do Barreiro (SMTCB) e os Comboios de Portugal.

No domínio dos Meios Criativos e Indústrias Culturais, têm sido realizadas várias reuniões e iniciativas colaborativas com atores relevantes neste domínio, incluindo entidades da Região de Lisboa que participam em parcerias de projetos aprovados no âmbito dos Programas de Cooperação Territorial Europeia, que têm como objetivo o fortalecimento da cadeia de valor das atividades que compõem este domínio, e visam promover mecanismos de atuação a partir de plataformas colaborativas envolvendo parceiros das diferentes regiões participantes nesses projetos de cooperação europeia. Nestas reuniões e encontros tem sido evidenciada a capacidade de iniciativa das entidades deste domínio, no entanto com manifesta incapacidade de gerarem recursos que lhes permitam assegurar a contrapartida financeira que lhes é exigida para acederem aos apoios disponíveis no PORL, decorrente da taxa de comparticipação do Programa estar limitada a 40%.

Destacou-se ainda o domínio dos Serviços Avançados às Empresas, o qual deverá ser considerado no quadro de todos os outros, pelo seu carácter transversal. Este domínio releva pela qualidade e excelência de alguns projetos. Têm igualmente vindo a ser desenvolvidas reuniões com diversos atores relevantes no âmbito do mesmo, com o objetivo de dinamizar o desenvolvimento de intervenções inovadoras e diferenciadoras, associadas a infraestruturas tecnológicas avançadas.

Assinalou-se ainda que o desempenho da RIS3 de Lisboa poderia ser melhorado e reforçado se esta estratégia integrasse outras áreas temáticas prioritárias, nomeadamente no âmbito do setor agroalimentar e agroflorestal. Salientou-se a este propósito, que foi iniciado em 2017 um processo de reflexão de alargamento RIS3 de Lisboa ao domínio agroalimentar, enquanto elemento integrador da RIS3 de Lisboa e dinamizador do seu desenvolvimento, envolvendo os atores com relevância para o estabelecimento de prioridades neste domínio. Seguindo o quadro metodológico de identificação de prioridades de especialização inteligente, a CCDR LVT e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), através do seu Presidente, Dr. Nuno Canada, e do Vogal do Conselho Diretivo, Dr. João Ribeiro Lima, elaboraram o documento “Alargamento da RIS3 ao Domínio Agroalimentar”, constituindo-se como um diagnóstico inicial e referencial de abordagem ao objetivo de alargamento da RIS3 de Lisboa a este domínio.

## **2. Contestação de opiniões expressas pelo Dr. António Manuel Figueiredo no documento “Estudo de caso RIS3/EREI Lisboa | Síntese das Entrevistas Iniciais”**

Páginas 3 e 4

“Da entrevista realizada .... resulta claramente que a aplicação da abordagem atrás exposta encontrará dificuldades, sendo possível enunciar as seguintes pistas para a formatação final do EC”;

1º ponto “O discurso corrente de que a região de Lisboa apresenta o sistema de inovação mais desenvolvido do país não tem um perfeito eco na realidade, sobretudo do ponto de vista da intensidade colaborativa evidenciada;”

Considera-se esta opinião abusiva e fora de contexto, não podendo em absoluto decorrer da reunião/entrevista realizada, uma vez que os factos evidenciados, e apresentados no ponto anterior (1. Reunião/Entrevista realizada a 6-11-2018 na CCDR LVT), não permitem retirar esta opinião.

Efetivamente, como referido, o processo de dinamização conduzido no âmbito dos domínios de especialização inteligente da RIS3 de Lisboa, tem vindo a fomentar processos de descoberta empreendedora com participação de uma multiplicidade de atores relevantes para a implementação das prioridades estabelecidas para cada um dos domínios prioritários da RIS3 de Lisboa.

Conforme referido anteriormente, têm sido realizados seminários e diversas reuniões no âmbito de cada um dos domínios da RIS3 de Lisboa, nos quais têm participado um conjunto muito alargado de atores, fomentando relações colaborativas entre universidades, outras instituições de investigação e desenvolvimento, entidades públicas de nível nacional, regional e local, empresas e outras entidades importantes nos referidos domínios de especialização.

Ainda no 1º ponto “...foi-nos referenciado que a procura mais intensa que se revelou no POR foi a de um recente aviso para projetos de investigação científica de equipas de investigação, cuja valia científica coube à FCT analisar e cujo alinhamento total com a RIS 3 Lisboa coube à CCDR LVT; ...”

Não foi referenciado na reunião que a procura a este aviso foi a mais intensa que se revelou no PORL, não cabendo à FCT analisar este processo.

2º ponto “A um segundo nível, não é visível a influência das dinâmicas colaborativas no aparato que foi utilizado na génese da RIS 3 Lisboa; a constituição dos grupos de trabalho, que haveria de sofrer inúmeras alterações ao longo do processo de implementação da RIS 3, foi mais influenciada pela proeminência das entidades representadas pelas personalidades convidadas ou pelo prestígio destas últimas do que por sinalizarem práticas e estratégias colaborativas a que a RIS 3 deveria dar impulso a partir da energia inicial; a única exceção a esta regra que parece resultar da experiência do POR Lisboa é a do setor da saúde, dada a forte interação inicial já existente entre a investigação de excelência e o setor público, especialmente grandes hospitais públicos;”

Estas opiniões consideram-se totalmente desajustadas da entrevista. Mais uma vez se reitera que na entrevista foi referido, como relatado anteriormente, que as diversas reuniões que têm sido realizadas, dos Grupos de trabalho de cada domínio da RIS 3 de Lisboa, contam com a participação de um conjunto alargado de atores relevantes nesses domínios que manifestaram interesse em empreender coletivamente a formulação de projetos estratégicos nas várias áreas dos mesmos. Foi salientado o caso do domínio da Saúde, mas foi igualmente salientado o trabalho que tem sido desenvolvido no âmbito dos outros quatro domínios da RIS3 de Lisboa, como explicitado anteriormente, pelo que não se pode, de forma alguma, afirmar que o setor da saúde é “...a única exceção... que parece resultar da experiência do POR Lisboa”.

Reiterando o que referimos e que está explicitado atrás, no domínio da Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos, o resultado do trabalho desenvolvido pelo Grupo de trabalho traduz-se num documento estratégico, designado “Plataforma Atlântica de Lisboa”, que integra objetivos de ciência, de inovação e de desenvolvimento de setores tradicionais e emergentes no âmbito da Economia do Mar. De salientar que neste Grupo de trabalho participaram entidades de diversas áreas: Educação, Formação e Treino Oceânicos [Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, Instituto de Tecnologia Náutica (ITN), FOR- MAR – Pólo Tejo (Lisboa-Oeiras-Almada), FOR-MAR Aquicultura Setúbal], de Centros de Investigação e de Universidades [Reitorias da Universidade de Lisboa e da Universidade Nova de Lisboa, Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Universidade Nova de Lisboa SBE, Universidade Católica, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), IBET, Instituto Superior Técnico].

No domínio do Turismo e Hospitalidade dinamizou-se a participação do Turismo de Portugal e da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril na reestruturação das instalações existentes destas entidades, com a criação, designadamente de um hotel de aplicação, de uma nova infraestrutura tecnológica e uma incubadora de empresas na área do turismo, intervenções que constituem candidaturas ao PORL em fase de processo de análise.

No domínio da Mobilidade e Transportes, tem sido estudado o processo de aplicação de uma bilhética integrada para a Área Metropolitana de Lisboa, o qual tem envolvido um conjunto alargado de entidades com competências neste domínio, nomeadamente a AML, a CARRIS, o Metropolitano de Lisboa EPE, a Transtejo Soflusa, os Serviços Municipalizados de Transportes Coletivos do Barreiro (SMTCB) e os Comboios de Portugal. Esta iniciativa tem também enquadramento no PORL.

3º ponto “Ao nível da maturação de resultados, o material de evidência que poderemos mobilizar é muito reduzido, seja em termos de resultados de 1º nível ou de 2º nível, como o mostraremos mais adiante nesta síntese.”

Reiteramos neste ponto que os resultados gerados pelas dinâmicas criadas no âmbito do trabalho desenvolvido com os atores participantes nos grupos de trabalho de cada domínio da RIS3 têm sido positivos, conforme foi evidenciado na entrevista e explicitado também anteriormente.

Página 5 | V.3.

“Tal como foi anteriormente referido, na dinâmica participativa que deu origem à RIS 3 Lisboa contou mais a dinâmica anterior que a CCDD LVT alimentou para a preparação dos períodos de programação anteriores do que a especificidade da dinâmica colaborativa alimentada pela dinâmica do Sistema Regional de Inovação (SRI) de Lisboa. Esta evidência pode representar uma de duas coisas possíveis: ou a qualidade do SRI Lisboa em termos de intensidade e variedade de práticas colaborativas é menos significativa do que o discurso corrente tende a transmitir ou pesou sobretudo o caráter mais maduro da dinâmica colaborativa animada pela própria CCDD LVT decorrente da preparação de documentos de estratégia de programação. Como também já foi referido, a saúde é talvez o principal exemplo que não alinha por esta conclusão, o que se deve essencialmente a dois elementos: por um lado, a excelência científica das ciências da vida localizadas na área é muito influente em tudo o que diz respeito a política científica e, por outro lado, o facto da dinâmica colaborativa se processar entre essa excelência e o setor público, designadamente hospitalar tende a gerar uma dinâmica que podemos considerar representada na génese inicial da RIS 3 Lisboa.”

Mais uma vez da entrevista realizada não podem resultar as opiniões apresentadas, e mais uma vez importa realçar as dinâmicas criadas no âmbito das reuniões realizadas em cada domínio da RIS3 de Lisboa e o conjunto alargado de atores que nelas têm participado e que empreenderam e estão a empreender (caso da bilhética integrada para a AML) iniciativas colaborativas para a definição de programas/projetos que respondem, naturalmente com diferentes níveis de intensidade, aos objetivos estratégicos e prioridades temáticas da RIS3 de Lisboa. É ainda reconhecido que a investigação e o desenvolvimento tecnológico têm uma forte expressão em áreas de especialização inteligente mais consolidadas da Região, como é o caso da saúde, no entanto noutros domínios, como é o caso do mar, existe grande potencial de investigação associado ao conhecimento e aproveitamento dos recursos marinhos, que importa reforçar e que está patente no trabalho desenvolvido pelo Grupo de trabalho do domínio da Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos e nas iniciativas decorrentes do mesmo, como referido anteriormente. Outros exemplos foram explicitados, quer no domínio da Mobilidade e dos Transportes (Bilhética integrada para a AML), quer no domínio do Turismo (reestruturação das instalações existentes do Turismo de Portugal e da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, com a criação, designadamente de um hotel de aplicação, de uma nova infraestrutura tecnológica e uma incubadora de empresas na área do turismo).

Página 6 | V.6.

“Há evidências de formação de Espaços de Descoberta Empresarial?”

Este assunto não foi objeto da reunião/entrevista.

Página 6 e 7 | V.8.

“...Todos os restantes domínios prioritários apresentam dificuldades de desenvolvimento, embora por razões diferenciadas: ...”

Conforme referido anteriormente, não se podem tirar estas conclusões da entrevista realizada, dado que em todos os domínios da RIS3 de Lisboa foram dinamizados processos colaborativos com um conjunto alargado de stakeholders, fomentando relações colaborativas entre universidades, outras instituições de investigação e desenvolvimento, entidades públicas de nível nacional, regional e local, empresas e outras

entidades importantes nos referidos domínios de especialização. Destes processos têm resultado, em todos os domínios, a definição de projetos e iniciativas, cujo desenvolvimento depende das dinâmicas geradas e de outros fatores, como por exemplo a capacidade de geração de financiamento para a assegurar contrapartida nacional dessas iniciativas. Foram assinaladas iniciativas em todos os domínios, como explicitado anteriormente.

Página 7 | V.8.1.

*“De acordo com a informação recolhida, o POR Lisboa parece encontrar dificuldades de geração de procura na PI 1.2 (I&DT empresarial), seja pelo já referido longuíssimo tempo de aprovação dos projetos de I&D para grandes empresas com regime contratual de investimento, seja por dificuldades de procura nas PME. Esta matéria exige análise mais aprofundada porque a verificar-se efetivamente traduz um SRI Lisboa de menor capacidade do que regra geral é apontado.”*

Não se pode inferir o que é supradito porque o longo tempo de aprovação dos projetos de I&DT e as baixas taxas de comparticipação do PORL originam que os beneficiários tradicionais vão procurar apoios noutros instrumentos de financiamento, como é o caso do H2020, Programa onde a Região de Lisboa apresenta o maior nível de aprovação do País (50%). Trata-se, pois, de uma opinião abusiva e tendenciosa.

Página 8 | V.8.3.

Intensificação de práticas colaborativas:

*“A entrevista não forneceu elementos de informação quanto a esta matéria. O funcionamento precário dos grupos de trabalho em torno dos domínios prioritários faz pressupor que a RIS 3 não tenha induzido nem um novo paradigma de práticas colaborativas nem um aumento da sua intensidade.”*

Entendemos que não se podem fazer estas afirmações. Leia-se uma vez mais o que foi referido anteriormente. Efetivamente no quadro da implementação do PORL foram promovidas práticas colaborativas no âmbito dos grupos de trabalho criados para cada domínio da RIS3, visando, em cada um deles, mobilizar os principais atores do território para a conceção e programação partilhada de planos de ação centrados em projetos estruturantes e catalisadores de outros investimentos e de emprego. Reitera-se uma vez mais as iniciativas explicitadas, que resultam destes processos nos diferentes domínios da RIS3.

Página 8 | V.8.5.

Empreendedorismo de base tecnológica e prioridades RIS 3: “O aviso para o apoio a start-up’s de base tecnológica foi lançado muito tarde, pelo que não há elementos fiáveis de resposta esta questão.”

De facto, este aviso foi lançado muito tarde, não apenas para a Região de Lisboa, mas também a nível nacional.

Página 8 | V.9.

Síntese: face às dinâmicas iniciadas em períodos de programação anteriores, de que modo a abordagem RIS 3 fez ou não a diferença face ao período de programação anterior:

“Face à inexistência de modelo de governação específico para a RIS 3 Lisboa e ao estado de funcionamento dos grupos de trabalho dos domínios prioritários, o impacto da abordagem RIS 3 na dinâmica do POR Lisboa é relativamente reduzido. Pode dizer-se que tendeu a potenciar a estratégia de seletividade de apoios e de exigências de aprovação que era tradicional no PO Lisboa em períodos de programação anteriores. A RIS 3 Lisboa é sobretudo o reflexo da definição de domínios prioritários com as consequentes implicações em termos de seletividade de investimento, sendo muito pobre ou quase residual em matéria de indução de novos modelos de práticas colaborativas e de articulação entre atores.

O que pode transparecer desta observação é a eventual desproporção entre o que é normalmente dito a propósito do sistema de inovação Lisboa e as suas reais consequências em termos de resposta á abordagem RIS 3.”

Uma vez mais trata-se de uma opinião abusiva. Conforme referido anteriormente, efetivamente as dinâmicas criadas no âmbito das reuniões realizadas em cada domínio da RIS3 de Lisboa contribuíram para a criação de processos de articulação entre atores com relevância nesses domínios, que conjuntamente

têm vindo a definir programas/projetos com enquadramento nas prioridades estabelecidas para os domínios temáticos da RIS3 de Lisboa, como foi explicitado nos pontos anteriores.

#### Página 8 | Questão 2

Identificação de vantagens e constrangimentos dos modelos/mecanismos de gestão ensaiados do ponto de vista das diferenças em termos de dinamização da procura e de operacionalização da estratégia: (i) De que modo os mecanismos de gestão a nível regional conseguiram que a EREI tivesse impacto e efeito reorientador de investimento em matéria de seletividade de investimento?

*“A prática que se destaca é a da forte proatividade na indução de procura, sobretudo na base de “pesca à linha”, com desenvolvimento de contactos bilaterais com stakeholders com potencial de apresentação de projetos e sobretudo em função da necessidade de assegurar uma contrapartida nacional de 60%.”*

Importa na resposta a esta questão referir ainda todo o restante trabalho que a Gestão do PORL tem desenvolvido para mobilizar os potenciais beneficiários, designadamente no âmbito dos grupos de trabalho de cada domínio da RIS3 de Lisboa, como referido anteriormente.

#### Página 9 | Questão 4

De que modo a dinâmica de empreendedorismo qualificado e criativo reflete a intensidade e consistência da colaboração sistémica atingida no âmbito da RIS 3 LISBOA?

*“Este ponto é penalizado pelo facto do aviso dos start-up’s tecnológicos ter sido lançado muito tarde. Por isso, não é possível ainda avaliar em que medida a presença de projetos como o da START UP LISBOA pode contribuir para uma maior intensidade de colaboração sistémica.”*

Como referido anteriormente este aviso foi lançado muito tarde não apenas para a Região de Lisboa, mas também a nível nacional.

## ANEXO 10 – BENCHMARKING

### 1. CONTRIBUTOS PARA AS QA

**QA2 - Mecanismos de gestão das ENEI/EREI (informação, dinamização e divulgação, capacitação das agências públicas, acompanhamento e monitorização) facilitam o cumprimento dos seus objetivos?**

#### **Extremadura:**

A implementação da RIS3 foi realizada pelo governo regional e pela FUNDECYT-PCTEX, que tem o papel da agência de inovação e Tecnologia Regional da Extremadura.

O processo de definição da RIS3 contou com uma ampla participação dos agentes, com destaque o tecido empresarial.

Para fomentar a participação dos agentes usaram-se alguns instrumentos: questionários, reuniões com entidades chave, *workshops* sectoriais e o “*FORO ONE*” - plataforma específica para o desenvolvimento e implementação da RIS 3 (mais de 470 organizações ao longo do processo).

A FUNDECYT-PCTEX realizou sessões de análise e confronto de resultados, através de fóruns de acompanhamento da RIS3 desenvolvidos de forma específica para áreas de excelência e um geral com todos os agentes. Para a monitorização e avaliação foram desenvolvidos dois planos (para cada uma das etapas), definido um conjunto de indicadores (scorecardRIS3) e uma estrutura de governança para estes dois processos.

#### **Madrid:**

A RIS3 de Madrid indica que a governança se estende para além da definição de prioridades, nomeadamente na implementação e monitorização. Além do mais, todas as áreas contarão com agentes do modelo quádruplo hélice (órgãos administrativos, universidades e centros de investigação, agentes do sistema regional de Madrid de ciência e tecnologia, e outros órgãos de carácter específico).

A comissão interdepartamental de coordenação e monitorização da RIS3 é o órgão responsável pela coordenação dos ministérios competentes de acordo com as atividades e áreas de especialização, que inclui universidades, centros de investigação, empresas e sociedade, que visam, conjuntamente, contribuir com propostas para o desenvolvimento da estratégia. A comissão executiva da RIS3 tem a responsabilizar de operacionalizar as propostas.

#### **Castilla y León:**

Embora o envolvimento dos agentes tenha sido significativo na fase inicial de diagnóstico e de definição de estratégias, nas fases posteriores de implementação e acompanhamento diminuiu, não estando definida a participação dos Grupos de Trabalho (inclui agentes pertencentes à hélice quádrupla) da RIS3 na sua fase de implementação. Há, no entanto, uma participação ex post dos diferentes órgãos pertencentes ao mecanismo de gestão. As fases de monitorização e avaliação são acompanhadas por agentes externos.

#### **Islas Baleares:**

A implementação da metodologia RIS3 nas Islas Baleares envolveu um sistema de participação de agentes em todas as fases, nomeadamente pertencentes à hélice quádrupla, constituindo órgãos diretores e grupos de trabalho, que evidenciam também a função de envolver e estimular a participação do sector empresarial.

**QA 3 - Qual a adequação e influência dos modelos de governação das ENEI/EREI na implementação das mesmas no PT 2020?**

#### **Extremadura**

A estratégia da RIS 3 baseou-se num processo coletivo com um modelo de governação aberto e inclusivo, tendo como objetivo o alcance de uma visão conjunta e consensual sobre os desafios e forma de os abordar em todas as etapas, designadamente o planeamento, execução, monitoramento e revisão da Estratégia.

Num primeiro momento foi estabelecida a situação de partida, o potencial de especialização e as consequências propostas políticas por todos os agentes envolvidos (“*bottom-up*”); num segundo momento o modelo de governação contou a ação do Comité Técnico RIS3 composto por representantes do Governo e da Universidade de Extremadura com objetivo de liderar politicamente a estratégia, monitorização e supervisão da equipa; e pelo Conselho Consultivo da Ciência, Tecnologia e Inovação da Extremadura formado por um representante do governo de I&D, representantes sindicais e empresariais, bem como especialistas de I+D+I com função de validar, melhorar e dar coerência à estratégia e às propostas.

Posteriormente foi criada a Equipa de Gestão, formada pela FUNDECYT-PCTEX, sob a coordenação do governo regional, tendo como função apoiar e articular o sistema de governança e promover o envolvimento e as relações estabelecidas pelos agentes envolvidos.

### **Madrid**

O modelo de governação e gestão da RIS3 em Madrid não é liderado por nenhuma agência regional em particular, embora apresente algumas entidades facilitadoras, como o caso da Fundação Madrid+d e o Madrid Network.

Inicialmente a liderança ficou sob a alçada do Ministério da Economia, passando para o Ministério da Educação, Juventude e Desporto juntamente com a Comissão Interdepartamental de Coordenação e Monitorização, que exercia funções de programação e coordenação das atividades de implementação da estratégia regional. A Comissão Executiva da RIS3 operacionalizou o plano inicialmente definido.

### **Castilla y León**

O modelo de governação para a RIS3 de Castilla y León é composto por quatro órgãos permanente e um quinto convocado pontualmente.

A responsabilidade ao nível da administração está incorporada em dois órgãos: a Comissão de Coordenação de Ciência e Tecnologia e o Comissário de Ciência e Tecnologia de Castilla y León. O primeiro pode apresentar recomendações, modificações e relatórios de monitorização, e o segundo conta com um Grupo de Gestão Técnica da RIS3, órgão que convocou os Grupos de Trabalho, e que tem como responsabilidade estabelecer prioridades e fazer recomendações sobre a evolução da RIS3.

### **Islas Baleares:**

Inicialmente, os órgãos incluídos no modelo de governação eram: *Grupo de Dirección, Grupo de Expertos, Equipo de Gestión e Grupos de Trabajo*. Com a atualização da estratégia em 2017 passaram a ser: Comité de Seguimiento, Consejo Asesor de Especialización de las Illes Balears e la Unidad de Gestión. Na prática, os Grupos de trabalho foram importantes inicialmente para a fase de definição e reflexão da Estratégia.

O *Comité de Seguimiento* é o órgão que decide, executa e tem a responsabilidade de implementação, monitorização e avaliação, sendo constituído pelo Diretor Geral em I&D do Ministério do Turismo, representante empresarial, da universidade, um consultor externo e dois representantes dos sindicatos. O *Consejo Asesor de Especialización Inteligente de las Illes Balears* é um órgão consultivo para a melhoria da RIS3 com uma estrutura mais aberta e participada por 7 membros gerais do governo, 4 representantes dos centros de investigação, 7 membros de empresas de inovação e 2 consultores externos especializados. A *Unidad de Gestión* é um órgão de administração diária e execução das iniciativas e diretrizes vindas dos precedentes órgãos. Esta unidade é composta pela Direção Geral de Inovação e Investigação, tendo como possibilidade receber apoio da Fundação BIT.

## **QA 5 - Qual o papel dos FEEI na concretização dos objetivos das ENEI/EREI (considerando a sua configuração e primeiras realizações)?**

### **Extremadura**

Grande parte da RIS 3 é financiada pelos Fundos Estruturais da Comissão Europeia, sendo a única região espanhola que ainda se encontra dentro do Objetivo 1 no âmbito da Política de Coesão da UE.



Adicionalmente, existem fundos nacionais através do “Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTyI)”, e fundos de origem privada.

#### **Madrid**

Principais fontes de financiamento: fundos de investimento estruturais e europeus, Horizonte 2020, AGE nacional de financiamento (governo central) financiamento proveniente dos orçamentos da Comunidade de Madrid, financiamento privado e financiamento de fundos multi-regionais (Programas europeus de cooperação regional).

Até então, uma parte significativa das ações de I&D incluídas na RIS3 foi implementada pelo “*V Plan Regional de Investigación Científica y Tecnológica 2016-2020*”.

#### **Castilla y León**

A origem de recursos económicos é pouco clara.

#### **Islas Baleares:**

Grande parte dos programas e ações da RIS 3 estão associadas ao sector do turismo que visam melhorar o setor e alargar a área de atuação a outras áreas, nomeadamente o bem-estar.

O financiamento da implementação dos programas da RIS3 tem por base o FEDER regionales, FEDER Nacional, FSE, H2020, Fondos del Impuesto de Turismo Sostenible (ITS), CAIB e capital privado. Do total de 97.213.096 € orçamentados para a Estratégia, a dependência do seu orçamento em fundos europeus é de 49% do total.

### **QA 6 - Qual o contributo esperado das ENEI/EREI no cumprimento dos objetivos e metas nacionais em matéria de Crescimento Inteligente da Europa 2020? Quais os principais fatores críticos/estrangulamentos?**

#### **Extremadura**

A avaliação e o acompanhamento do RIS3 da Extremadura tiveram por base o Observatório da I+D+I da Extremadura.

O sistema de monitorização e avaliação concretiza-se sobre três categorias de indicadores: indicadores de contexto (socioeconómicos), indicadores de desempenho (progresso) e indicadores de resultados (avaliação.)

No que diz respeito aos indicadores de desempenho foram identificados 24 indicadores quantitativos, mas não específicos com a “variedade relacionada” nem com o crescimento inteligente, nem para o “upstreaming” da cadeia de valor. Existem, no entanto, indicadores que medem a atividade colaborativa. Relativamente aos indicadores de resultados, estes incluem 4 áreas de ação e um indicador para cada linha estratégica, sendo um total de 12 indicadores quantitativos com diferentes níveis de referência

Os resultados incluídos nos indicadores mostram mais a evolução geral do que a realização da estratégia, não sendo para já possível concluir até que pontos são resultados da implementação da RIS 3, pelo que tal deve ser avaliado no processo de monitorização e avaliação ainda em curso.

#### **Madrid**

A avaliação dos resultados da RIS 3 está a cargo do Sistema de Evaluación y Seguimiento e do scorecard que inclui um conjunto de 40 indicadores, sendo 30 indicadores de produto e 10 de resultado, tendo como fontes entidade oficiais e comparativas (CDTI, FECYT, INE o Eurostat), bem como a própria administração regional. A maioria dos indicadores relacionam-se com a inovação, áreas de especialização e média e elevada tecnologia, evidenciando aspetos de índole de I&D e da economia ao invés de descrever especificamente as ações e prioridade da RIS3.

#### **Castilla y León**

Na fase de monitorização e avaliação das RIS3 foram definidos 11 indicadores para os objetivos estratégicos, provenientes de fontes oficiais com comparabilidade com outras regiões de referência espanholas

e europeias, e 15 indicadores de objetivos específicos com fontes mais variadas, designadamente Orçamentos Públicos da região ou dos centros de investigação de Castilla y León. Até então é complicada a realização de uma avaliação e implementação da estratégia dado o recente início do processo de avaliação.

#### Islas Baleares:

A *Unidad Técnica de Gestión* é o órgão responsável pela monitorização e análise de resultados, bem como pela sua comparação eficiente relativamente à utilização do fundo. Para tal têm 45 indicadores de monitorização e 16 de resultados, todos eles quantitativos, provenientes de fontes estatísticas oficiais, ou provenientes da Fundação BIT, pelo que torna os resultados dos indicadores RIS3 menos consistentes e comparáveis aos das RIS 3 das outras regiões.

## 2. ESTUDO INTEGRAL REALIZADO PARA O BENCHMARKING

### 1/ INTRODUCCIÓN E Identificación De Los Casos De Las Ris3 De España

#### LAS RIS3 Y LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

La Estrategias de Especialización Inteligente, es una metodología que ha venido ganando peso en las políticas de competitividad basadas en las ventajas comparativas, económicas científicas y tecnológicas de las regiones a nivel europeo. La aplicación de este modelo a las políticas ha resultado en una metodología para el análisis y elaboración de políticas de innovación territorializada, que además ha supuesto una condición ex ante para percibir financiación de los Fondos Europeos, en concreto para los Fondos Estructurales 2014-2020 en el ámbito de la I+D.

El hecho de ser una metodología relativamente nueva y que presenta una serie de condicionantes, ha hecho que durante las distintas fases de la Estrategia se hayan encontrado dificultades y limitaciones incluso en regiones con una tradición notable en definición de estrategias de ciencia, tecnología e innovación<sup>18</sup>

En el caso de España, esta no cuenta con una **Estrategia de Especialización Inteligente a nivel nacional como tal, habiéndose llevado a cabo Estrategias a nivel regional**. Aunque existen casos europeos con una estrategia nacional (por ejemplo, los países nórdicos), **debido a la elevada descentralización y competencias que poseen las regiones** autonómicas españolas hizo poco relevante la elaboración formal de una estrategia conjunta a nivel nacional. Sin embargo, a nivel estatal y **previo a la elaboración de las RIS3 regiones, se contaba con la Estrategia de Innovación 2009-2013 (e2i)**. Además, durante el desarrollo e implementación de las RIS3 en cada **una de las regiones españolas se puso en marcha una estrategia a nivel nacional**.

La **Estrategia Nacional de Innovación 2009-2013** se fundamenta en un diagnóstico científico-tecnológico para la innovación en la economía. La Estrategia estaba definida por 5 ejes, en concreto: cooperación territorial, proyección internacional, demanda pública, capital humano y entorno financiero. Además, **incluía como uno de sus objetivos servir como soporte de coordinación e impulso para la innovación regional y multisectorial**, por lo que puede entenderse que sirvió a la hora de realizar las Estrategias regionales<sup>19</sup>. Este objetivo se materializó en la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de 2011y el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, donde se reúnen los responsables de las políticas de I+D+I de la Administración General del Estado (AGE) y las regiones.

<sup>18</sup> Smart Specialisation for economic change: The case of Spain. Jaime del Castillo et al (2015)

<sup>19</sup> Estrategia Estatal de Innovación (e2i). Página 25

Posteriormente, en el caso de **la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI)** las RIS3 regionales vienen incluidas con el objetivo de elaborar “una agenda integrada para **promover la transformación productiva y territorial**”<sup>20</sup>. Esta integración e impulso a las RIS3 regionales vienen definidas a partir de tres puntos<sup>21</sup>: “(1) *el apoyo a las actividades de I+D+I orientadas a las demandas de los agentes del Sistema*; (2) *el uso intensivo de tecnologías de la información y las comunicaciones*, y (3) *el empuje del desarrollo empresarial y la competitividad de las pequeñas y medianas empresas*”.

Por tanto, es bajo estas premisas donde la Estrategia Española se alinea y respalda los instrumentos y los objetivos de las RIS3 regionales. En este contexto **se dieron diversas actuaciones de coordinación y cooperación entre agentes estatales y regionales. En particular, se organizaron sesiones de trabajo y asistencia técnica para la redacción de las RIS3 por parte del MINECO y la Secretaría de Ciencia y Tecnología a través de la Red de Políticas Públicas (REDIDI), y gestionado por FECYT.**

Una muestra de la complementariedad **y el esfuerzo de coordinación puede apreciarse en la matriz de correspondencias entre las prioridades definidas en la EECTI y las RIS3 regionales** (Ilustración 1). Este mapa permitía tener una coordinación de esfuerzos para evitar duplicidades, potenciar sinergias y tener una programación conjunta<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020, página 37

<sup>21</sup> Idem

<sup>22</sup> GTECS, 2016

Ilustración 1. Matriz de especialización común a nivel nacional y regional en España

	SALUD, CAMBIO DEMOGRÁFICO Y BIENESTAR					SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA, ACTIVIDAD AGRARIA PRODUCTIVA Y SOSTENIBLE; SOSTENIBILIDAD RECURSOS NATURALES, INVESTIGACIÓN MARINA Y MARÍTIMA					ENERGÍA SEGURA, SOSTENIBLE Y LIMPIA					TRANSPORTE INTELIGENTE, SOSTENIBLE E INTEGRADO		ACCIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y MATERIAS PRIMAS					ECONOMÍA Y SOCIEDAD DIGITAL					LIDERAZGO EMPRESARIAL I+D+i		KET											
	Comprender la salud, el bienestar y la enfermedad	Prevenir la enfermedad	Tratamiento y gestión de las enfermedades	Envejecimiento activo y autogestión de la salud	Prestaciones atención sanitaria y asistencia	Agricultura y silvicultura sostenible	Alimentación	Recursos acuáticos	Bioindustrias, Bioeconomía	Investigación marítima y marina	Energías Renovables	Hidrógeno y pilas de combustible	Almacenamiento de CO2	Redes eléctricas	Almacenamiento energía	Eficiencia energética	Un transporte eficiente	Mejor movilidad	Lucha contra el cambio climático	Protección del medio ambiente	Abastecimiento sostenible	Materias primas	Economía verde	Sistema de Observación e Información	Patrimonio Cultural	Infraestructuras, sistemas de transporte, computación avanzada	Ingeniería de componentes y sistemas	TIC para los contenidos digitales y la creatividad	Interfaces avanzadas y dispositivos	Microelectrónica, nanoelectrónica y fónica	Turismo	Sectores Manufactureros Tradicionales	Sector Aeronáutica y del Espacio	Biociencia	Biociencia	Nanotecnología	Materiales Avanzados	Tecnologías de Fabricación avanzada			
ANDALUCÍA																																									
ARAGÓN																																									
ASTURIAS																																									
CANARIAS																																									
CANTABRIA																																									
CASTILLA LA MANCHA																																									
CASTILLA Y LEÓN																																									
CATALUÑA																																									
EXTREMADURA																																									
GALICIA																																									
BALEARES																																									
MADRID																																									
MURCIA																																									
NAVARRA																																									
PAÍS VASCO																																									
LA RIOJA																																									
C. VALENCIANA																																									

Fuente: Coordinación multinivel de las Estrategias de Especialización Inteligentes españolas (GTECS, 2016)

Con toda la heterogeneidad de la realidad económica y de I+D+I regional española hace que la integración a nivel nacional sea compleja. Además, las dificultades en los propios procesos de definición de la RIS3 en cada región hacen que cada estrategia cuente con características propias que es importante tener en cuenta

A continuación, el documento incluye 4 casos de RIS3 tomando en consideración regiones de diferente perfil, tanto a nivel de desarrollo del sistema de I+D+I como económico. En concreto se han considerado como casos de estudio las **Comunidades Autónomas de Extremadura, Madrid, Castilla y León y las Islas Baleares**. El estudio de caso para cada región consta de una serie de secciones que estructuran el análisis comparativo, a saber:

- Breve caracterización del sistema regional de innovación donde se ha desarrollado la RIS3, así como sus principales retos y puntos fuertes observados.
- Prioridades identificadas y su vinculación con dominios científicos-técnicos.
- Contexto inicial y proceso de concepción de la Estrategia, su carácter participativo y coordinación.
- Enfoque participativo de la primera fase o su extensión a la implementación, seguimiento y evaluación.
- Materialización de las prioridades en programas o actuaciones operativas, así como el resumen de los principales programas ligados a estos objetivos-prioridades.
- Modelo de gobernanza y gestión y el nivel y tipo de participación incluida en el modelo.

- Inclusión del “proceso de descubrimiento emprendedor” en la RIS3 o posible implementación
- Diseño de los indicadores (medio de mando) para el seguimiento y evaluación, así como el proceso en términos de cuantos indicadores, tipo de indicadores y como la medición de los mismos están vinculados con los instrumentos y/o objetivos en cada caso.

## 2/ EXTREMADURA

### 2.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE EXTREMADURA

El **Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI)**, es el marco territorial en el cual se desarrollan los Planes Regionales de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación de Extremadura. El último Plan (V PRI+D+I 2014-2017) **se elaboró paralelamente junto con la Estrategia RIS3-y la Agenda Digital de Extremadura.**

Por un lado, el SECTI está **basado en un modelo de triple hélice**<sup>23</sup> que conforman los generadores de conocimiento, la administración y las empresas. Entre sus principales agentes generadores **de conocimiento** se encuentran la Universidad de Extremadura y los Organismos Públicos de Investigación, el Servicio Extremeño de Salud, y Centros Tecnológicos privados, entre los que destacan el Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura (CTAEX) o el Centro Tecnológico Industrial de Extremadura (CETEX)<sup>24</sup>.

En cuanto a los **organismos públicos, en su mayoría** cuentan con funciones dinamizadoras, de intermediación y de transferencia de tecnología, **destacando FUNDECYT-PCTEX** (resultado de la integración en una sola entidad del el Parque Científico y Tecnológico de Extremadura y la Fundación para la Ciencia y la Tecnología de Extremadura, proceso previo a la definición de la RIS). Por último, **los agentes del tejido productivo** compuesto por empresas (pymes y grandes), así como como otras entidades que representan al tejido productivo regional (por ejemplo, los clústeres y las asociaciones empresariales).

**Entre los clústeres identificados en Extremadura, cabe destacar aquellos que están vinculados a las prioridades RIS3:** el Clúster de la Energía de Extremadura, la AEI Clúster de Turismo Extremadura, el Clúster de la Salud, Clúster de la artesanía alimentaria de Extremadura, Clúster del Conocimiento de Extremadura, Clúster de la Madera y el Mueble de Extremadura, Clúster de la construcción (PYMECON) y el Clúster del Corcho (ASECOR).

En el diagnóstico de la Estrategia RIS3 de Extremadura se han identificado una serie **de retos y de puntos fuertes para sistema**, entre los que destacan<sup>25</sup>:

---

<sup>23</sup> Estrategia RIS3 de Extremadura, página 59

<sup>24</sup> También destacan centros de titularidad mixta como el Centro de Agricultura y de Montaña (CAEM), el Centro Nacional de Aplicación de las Tecnologías de las TIC (CENATIC) y el Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas

<sup>25</sup> Ibid, páginas 165-172

Principales retos
Dificultad en el acceso y esfuerzo en términos de financiación, tanto público como privado
Baja cultura emprendedora e innovadora
Deficiente nivel de competitividad tecnológica,
Baja percepción y atractivo de Extremadura como foco innovador e incremento de la competitividad externa (tanto a nivel nacional e internacional)
Deficiente infraestructura de comunicaciones para el transporte
Insuficiente y bajo nivel del capital humano, tanto a nivel de gestión empresarial, personal público y recién formados/titulados, así como fuga de cerebros y población joven
Sistema de transferencia de conocimiento muy dependiente del sector público y de escasa cooperación público-privada
Evolución de factores demográficos apremiantes (perdida y dispersión de la población y un rápido envejecimiento)
Agotamiento de recursos naturales y amenaza de cambio climático

Principales puntos fuertes
Calidad y reconocimiento, tanto a nivel nacional como del exterior, de las materias primas (en particular productos agroindustriales)
Favorables condiciones climáticas y culturales para el sector agrícola y turístico
Potencial innovador en sectores tradicionales para retos globales
Oportunidad de liderazgo en salud y bienestar
Contexto propicio para potenciar la Responsabilidad Social Corporativa e innovación social
Liderazgo nacional en energía solar
Fuertes vínculos con Portugal y sus conexiones con Latino América y África
Situación logística estratégica (Madrid-Lisboa-Sevilla)

## 2.2. PRINCIPALES PRIORIDADES DE LA RIS3 EN EXTREMADURA

A partir del diagnóstico realizado en la RIS3, Extremadura ha identificado **dos grandes prioridades: la gestión sostenible de los recursos naturales**, cuidando del medioambiente mediante un modelo económico bajo en carbono, **y la aplicación de tecnologías para la calidad de vida**, que transformen las características geo-demográficas de la región en fuentes de oportunidad <sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Ibid, página 123

Además, la RIS3 ha incluido **5 dominios científico-tecnológicos** justificados en base a los puntos fuertes y oportunidades a futuro para la región. **De manera transversal, estos 5 dominios están relacionados con 5 áreas económicas de especialización** (Erro! A origem da referência não foi encontrada.)

**Tabla 1. Dominios científicos-tecnológicos transversales y áreas económicas priorizadas RIS3 en Extremadura**

Grandes Prioridades	
1)	Los dominios en Agronomía, Biología y Ecología se asocian a la prioridad económica en agroalimentación
2)	Los dominios en Química y Biotecnología se encuentran vinculados a las energías limpias (sector medioambiental y energético)
3)	Los dominios en ecodiseño y nuevos materiales se encuentran asociados al Turismo
4)	La Electrónica y la Automática al sector salud en las áreas de lo social, salud humana y animal
5)	Los dominios en ingeniería de software y computadores se haya vinculado al sector transversal de las TIC

Fuente: Estrategia RIS3 de Extremadura 2014-2010

En conjunto, la integración de los dominios tecnológicos y las áreas económicas prioritarias para Extremadura ha permitido definir una serie de áreas/ámbitos de actuación para desplegar la RIS3. Una descripción de estas áreas puede encontrarse en la tabla a continuación:

**Tabla 2 Áreas prioritarias de la RIS3 de Extremadura**

Sector	Descripción
<b>1. Medioambiental</b>	Extremadura posee <b>amplios recursos naturales y culturales</b> (un 30% de su territorio se encuentra sujeto a algún tipo de protección). Dentro de este sector destaca el <b>sistema agropecuario sostenible</b> y la capacidad extremeña para un desarrollo socioeconómico equilibrado. <b>Destacan dos grupos de investigación</b> (Biología de Conservación y Conservación del Ecosistema y viabilidad de las dehesas),
<b>2. Energético</b>	Su <b>industria termosolar ocupa la 2ª posición y la fotovoltaica la 3ª a nivel nacional</b> . Se resaltan <b>dos centros de innovación</b> (Centro Ibérico de Energías Renovables y Eficiencia Energética y Whole Atmosphere Community Climate Model) y <b>dos proyectos de ingeniería</b> (el proyecto para problemas electromagnéticos y el IFMIF-EVEDA). En cuanto a las empresas, hay <b>448 empresas</b> en el sector, de las que destacan una central nuclear, dos grandes compañías eléctricas (Endesa e Iberdrola), así como el <b>Clúster de la Energía</b> (este agrupa a 75 empresas del sector)
<b>3. Agroindustrial</b>	Destaca la <b>calidad y reconocimiento de la materias primas y productos agrícolas</b> , así como su <b>peso en la economía</b> extremeña y su orientación internacional, ya que un 3,4% del PIB y el 22% de la facturación proviene de mercados internacionales. Se incluyen <b>1,461 empresas</b> , un <b>cluster</b> y <b>3 centros de investigación</b> : Instituto Tecnológico Agroalimentario de Extremadura, Centro Tecnológico Agroalimentario de Extremadura y el Centro de Agricultura Ecológica y de Montaña
<b>4. Servicios sociales</b>	Destaca por el peso de sus <b>retos y oportunidades vinculadas a la demografía regional y su objetivo de cohesión social y medioambiental</b> para la calidad de vida. Cuenta con <b>224 empresas</b> y un <b>grupo de investigación</b> , el <b>Sistema de Pensiones Públicas</b>



Sector	Descripción
5. Salud humana y veterinaria	Vinculado a los retos y oportunidades de los sectores agroindustrial y especialmente al de servicios sociales. Este desafío hace de esta área una oportunidad para el desarrollo e implantación de soluciones empresariales y tecnológicas de alto nivel. Se destacan 4 centros tecnológicos y grupos de investigación. Además, cuenta con 2.206 empresas y su Clúster de la Salud que agrupa a 22 empresas
6. Turismo	Ligado a sus recursos naturales y culturales, destacan las actividades de alojamiento ligadas al turismo rural, y las actividades ocio y restauración vinculado al turismo de aventura y cultura. Dentro de su ecosistema, destacan tres grupos de investigación: Desarrollo Rural y Sostenible, Diseño, sostenibilidad y valor añadido, EMTURIN. Este sector engloba a 6.865 empresas y el Clúster del Turismo con 20 de ellas
7. TIC	Alto reconocimiento internacional, concretamente en el área de software libre por sus recursos regionales y alto apoyo al sector (por ejemplo, con la Agenda Digital Extremadura). En su ecosistema se incluye 7 centros tecnológicos, 281 empresas y 2 clusters (Cluster del Conocimiento y el Cluster TIC)

Fuente: elaboración propia a partir de la Estrategia RIS3 de Extremadura 2014-2020

### 2.3. INICIO Y CONCEPCION DE LA RIS3 EN EXTREMADURA

El desarrollo de la Estrategia RIS3 para Extremadura fue llevada a cabo desde el Gobierno Regional, encargando la Secretaría Técnica de la Estrategia RIS3 a FUNDECYT-PCTEX entre 2011 y 2013. FUNDECYT-PCTEX juega adicionalmente el rol de agencia de innovación y tecnología regional de Extremadura-

FUNDECYT-PCTEX tomó como punto de partida el diagnóstico general del SECTI. Este sistema, incluye al conjunto de entidades y actividades vinculadas a la generación y transferencia de conocimiento en la región<sup>27</sup>.

El proceso de definición de la RIS3 se caracterizó por una amplia participación de los agentes del sistema, y en especial del tejido empresarial vinculado a las áreas de prioridad, incluyéndose en las mesas de trabajo temáticas (denominadas mesas de descubrimiento emprendedor) a pequeñas y grandes empresas, así como a distintos clústeres. Finalmente, esta representación de la triple hélice en estas mesas de trabajo se formalizó en una plataforma específica para el desarrollo e implementación de la RIS3 llamada Foro ONE.<sup>28</sup>

Además, para fomentar una mayor participación de las distintas tipologías de agentes se pusieron en marcha varios instrumentos<sup>29</sup>: cuestionarios, reuniones a entidades clave, talleres sectoriales y el FORO ONE (en total, con una participación con más de 470 organizaciones representadas a lo largo del proceso). Este foro contó con más de 500 personas agrupadas en 4 talleres, donde se identificaron áreas de actividad y los dominios científicos-tecnológicos potencialmente competitivos de cara a la priorización de opciones estratégicas.

<sup>27</sup> Ibid, página 59

<sup>28</sup> Ibid., página 60.

<sup>29</sup> Ibid, página 37

## 2.4. SOSTENIBILIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL ANIMADORA DE LA FASE DE INICIO

El objetivo de la gobernanza participativa es involucrar de forma colaborativa y transparente el máximo número de agentes durante las distintas fases de la Estrategia<sup>30</sup>. Este carácter participativo, recomendado desde la propia Comisión y el JRC, se ha podido apreciar claramente en el sistema de gobernanza de la RIS3 para Extremadura.

En concreto, se ha observado que **se trata de una gobernanza participativa “bottom-up”, y que se extiende tanto a la fase de implementación como a la fase de seguimiento y monitorización**<sup>31</sup>.

Para asegurar esta participación “bottom-up” en el sistema de gobernanza, se designó a FUNDECYT-PCTEX como responsable de la Secretaría Técnica del proceso durante la implementación y el seguimiento, todo ello coordinado por el Gobierno Regional (ver Ilustración 1). Por su lado, FUNDECYT-PCTEX **ha llevado su labor mediante sesiones de análisis y contraste de resultados de ejecución**. Estas sesiones llamadas “Foros de Seguimiento de la RIS3 de Extremadura”, se dividen en dos tipos, foros específicos para áreas de excelencia y un foro general con todos los agentes.

Tal y como se refleja en la RIS3, el **Sistema de Seguimiento y Evaluación** tiene como objetivos garantizar la transparencia, fomentar la continuidad de la gobernanza participativa. Como parte del Sistema, se definió un conjunto de indicadores (cuadro de mando RIS3), así como un Plan de Seguimiento, un Plan de Evaluación y una estructura participativa de Gobernanza del Sistema de Seguimiento y Evaluación.

Por su parte, el **Sistema de Gobernanza busca mantener la colaboración, el consenso y la transparencia durante todo el periodo de implementación de la Estrategia** (Figura 1). La evaluación es llevada a cabo por el Gobierno Regional y apoyado en el Comité Técnico RIS3 (FUNDECYT-PCTEX), que determina y aprueba acciones correctoras, y el Consejo Asesor de la Ciencia, Tecnología y la Innovación de Extremadura, que supervisa y valida los resultados de la evaluación<sup>32</sup>.

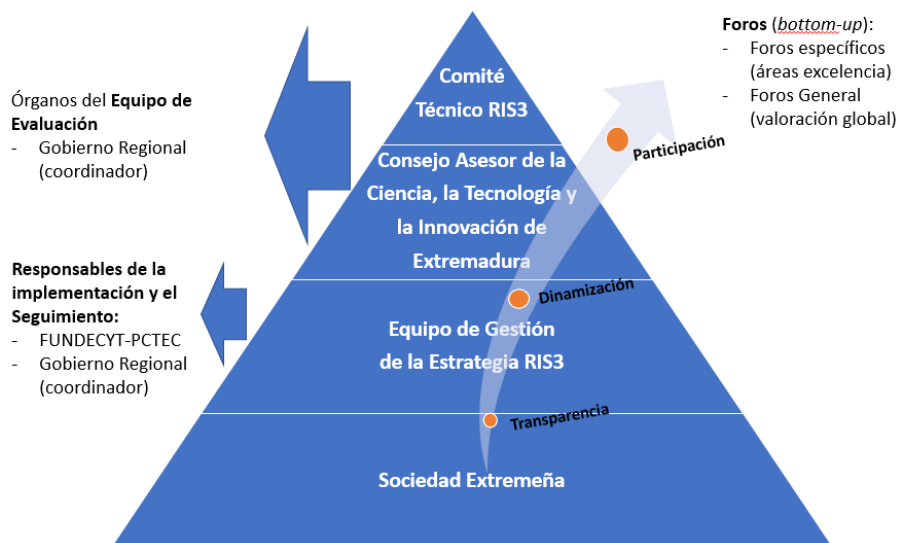
---

<sup>30</sup> Ibid, páginas 206-208

<sup>31</sup> Ibid, página 190

<sup>32</sup> Ibid, páginas 205 y 206

**Figura 1. Gobernanza y participación de la RIS3 de Extremadura: implementación, seguimiento y evaluación**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia RIS para Extremadura 2014-2020

## 2.5. COMO SE HA TRANSFORMADO LA RIS3 EN UN PROGRAMA OPERATIVO

Además de las áreas de prioridad señaladas por la RIS3, la Estrategia considera también una serie de ámbitos de actuación (cultura, talento, tejido empresarial e infraestructuras) y **3 tipos generales de medidas (transversales a las áreas prioritarias y ámbitos de actuación)**: inversión priorizada en las áreas estratégicas; coordinación para la integración, cooperación y transferencia entre actores y sectores y, la internacionalización del SECTI. Como resultado la Estrategia incluye una programación de políticas establecidas

en torno a 4 ámbitos de actuación, Líneas Estratégicas y Programas de Actuación (

Retos-Ambitos	Líneas Estratégicas (L)	Programas de Actuación (P)
<b>Cultura (C)</b> Busca promover la cultura de la innovación y el emprendimiento existente	LC1. Aumento del interés de la sociedad extremeña por la Ciencia y la Tecnología	PC1.1. Difusión de la Ciencia y la Tecnología PC1.2. Fomento del interés por la Ciencia y la Tecnología LC3. Apertura de la sociedad extremeña al exterior
	LC2. Desarrollo en Extremadura de una cultura de la innovación y el emprendimiento	PC2.1. Fomento del espíritu innovador y emprendedor PC2.2. Apertura social a la Innovación PC2.3. Facilitación de procesos de descubrimiento emprendedor
	LC3. Apertura de la sociedad extremeña al exterior	PC3.1. Fomento de una sociedad abierta al exterior
<b>Talento (T)</b> Busca el talento especializado necesario para impulsar las áreas estratégicas de la región construyendo una sociedad de mejora continua en emprendimiento, conocimiento, creatividad y apertura al exterior	LT1. Atracción, desarrollo y retención del Talento	PT1.1. Desarrollo del Talento desde edades tempranas PT1.2. Formación y capacitación para la especialización inteligente de Extremadura PT1.3. Formación en idiomas PT1.4. Fortalecimiento de competencias empresariales PT1.5. Fortalecimiento de competencias para la I+D+i PT1.6. Desarrollo de la carrera profesional de investigadores y tecnólogos PT1.7. Fortalecimiento de competencias de profesionales de la Administración Pública PT1.8. Desarrollo de un entorno atractivo para el Talento PT1.9. Gestión integrada del Talento PT1.10. Promoción exterior de Extremadura para la atracción de Talento
		PT2.1. Incorporación de personal dedicado a actividades de I+D+i en las empresas extremeñas PT2.2. Incorporación de investigadores de alto nivel en la universidad y centros de investigación de la Región
		LT2. Incorporación de capital humano en actividades de I+D+i
<b>Tejido Empresarial (E)</b> Esta línea se busca la internacionalización competitiva y sostenibilidad del crecimiento	LE1. Fomento de un tejido productivo altamente competitivo.	PE1.1. Fomento de actividades de I+D+i empresarial para la especialización inteligente PE1.2. Impulso del intercambio de conocimiento y la transferencia de tecnología PE1.3. Fomento de la colaboración y la cooperación empresarial
	LE2. Incremento del número de empresas competitivas e innovadoras en la región	PE2.1. Impulso a la creación y consolidación de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica en Extremadura PE2.2. Atracción de empresas y unidades de I+D+i del exterior que completen la cadena de valor de las áreas de especialización regional PE2.3. Atracción de inversiones
	LE3. Impulso de la promoción e internacionalización de las empresas extremeñas	PE3.1. Promoción, acceso y adaptación de las empresas extremeñas a nuevos mercados PE3.2. Internacionalización de la I+D+i
<b>Infraestructuras (I)</b> línea busca desarrollar las infraestructuras necesarias y adaptadas a las necesidades que vertebren el desarrollo interior y lo conecten con el exterior	LE4. Impulso de la Industrialización	PE4.1. Apoyo al desarrollo industrial basado en nuevos productos y nuevos procesos PE4.2. Impulso a la incorporación de tecnologías avanzadas en las empresas PE4.3. Fomento de un desarrollo industrial sostenible.
	LI1. Creación de una Administración Pública Innovadora y abierta	PI1.1. Administración Electrónica PI1.2. Compra Pública Innovadora PI1.3. Mejora Organizativa PI1.4. Incorporación del principio de gobierno abierto en la Administración Pública
	LI2. Aumento de la competitividad de las infraestructuras científico-tecnológicas	PI2.1. Incentivación de la inversión privada PI2.2. Evaluación, reorganización e impulso del sistema
	LI3. Creación y fortalecimiento de Infraestructuras Básicas/Clave	PI3.1. Mejora de las infraestructuras para el transporte de personas y mercancías PI3.2. Mejora de las infraestructuras de suministro PI3.3. Desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones avanzadas PI3.4. Creación del Modelo Smart Region Extremadura PI3.5. Posicionamiento de Extremadura como espacio para la innovación

33.

Por otro lado, en el caso de Extremadura, una buena parte (mayoría) de la Estrategia RIS3 es financiada por los Fondos Estructurales de la Comisión Europea. En este sentido, Extremadura es la única región española que todavía se encuentra dentro del Objetivo 1 dentro de la Política de Cohesión de la UE<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> Ibid, páginas 151-173

<sup>34</sup> Ibid, páginas 209-2014

Adicionalmente, existen fondos a nivel nacional a través del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTyl), y fondos de origen privado<sup>35</sup>. Sin embargo, estas fuentes nacionales y privadas carecen de dotaciones económicas específicas en la Estrategia, es decir, se señala la complementariedad de los fondos entre los diferentes niveles (regional, nacional y europeo; y por ámbito público y privado) pero no se concretan cifras.

---

<sup>35</sup> Ibid, página 210

**Tabla 3 Líneas Estratégicas y Programas de Actuación de la RIS3 de Extremadura**

Retos-Ambitos	Líneas Estratégicas (L)	Programas de Actuación (P)
<b>Cultura (C)</b> Busca promover la cultura de la innovación y el emprendimiento existente	LC1. Aumento del interés de la sociedad extremeña por la Ciencia y la Tecnología	PC1.1. Difusión de la Ciencia y la Tecnología PC1.2. Fomento del interés por la Ciencia y la Tecnología LC3. Apertura de la sociedad extremeña al exterior
	LC2. Desarrollo en Extremadura de una cultura de la innovación y el emprendimiento	PC2.1. Fomento del espíritu innovador y emprendedor PC2.2. Apertura social a la Innovación PC2.3. Facilitación de procesos de descubrimiento emprendedor
	LC3. Apertura de la sociedad extremeña al exterior	PC3.1. Fomento de una sociedad abierta al exterior
<b>Talento (T)</b> Busca el talento especializado necesario para impulsar las áreas estratégicas de la región construyendo una sociedad de mejora continua en emprendimiento, conocimiento, creatividad y apertura al exterior		PT1.1. Desarrollo del Talento desde edades tempranas PT1.2. Formación y capacitación para la especialización inteligente de Extremadura PT1.3. Formación en idiomas PT1.4. Fortalecimiento de competencias empresariales PT1.5. Fortalecimiento de competencias para la I+D+i PT1.6. Desarrollo de la carrera profesional de investigadores y tecnólogos PT1.7. Fortalecimiento de competencias de profesionales de la Administración Pública PT1.8. Desarrollo de un entorno atractivo para el Talento PT1.9. Gestión integrada del Talento PT1.10. Promoción exterior de Extremadura para la atracción de Talento
	LT1. Atracción, desarrollo y retención del Talento	PT2.1 Incorporación de personal dedicado a actividades de I+D+i en las empresas extremeñas PT2.2 Incorporación de investigadores de alto nivel en la universidad y centros de investigación de la Región
	LT2. Incorporación de capital humano en actividades de I+D+i	
<b>Tejido Empresarial (E)</b> Esta línea se busca la internacionalización competitiva y sostenibilidad del crecimiento	LE1.Fomento de un tejido productivo altamente competitivo.	PE1.1. Fomento de actividades de I+D+i empresarial para la especialización inteligente PE1.2. Impulso del intercambio de conocimiento y la transferencia de tecnología PE1.3. Fomento de la colaboración y la cooperación empresarial PE2.1. Impulso a la creación y consolidación de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica en Extremadura PE2.2. Atracción de empresas y unidades de I+D+i del exterior que completen la cadena de valor de las áreas de especialización regional PE2.3. Atracción de inversiones
	LE2. Incremento del número de empresas competitivas e innovadoras en la región	
	LE3. Impulso de la promoción e Internacionalización de las empresas extremeñas	PE3.1. Promoción, acceso y adaptación de las empresas extremeñas a nuevos mercados PE3.2. Internacionalización de la I+D+i
	LE4. Impulso de la Industrialización	PE4.1. Apoyo al desarrollo industrial basado en nuevos productos y nuevos procesos PE4.2. Impulso a la incorporación de tecnologías avanzadas en las empresas PE4.3. Fomento de un desarrollo industrial sostenible.
<b>Infraestructuras (I)</b> línea busca desarrollar las infraestructuras necesarias y adaptadas a las necesidades que vertebren el desarrollo interior y lo conecten con el exterior		PI1.1. Administración Electrónica PI1.2. Compra Pública Innovadora PI1.3. Mejora Organizativa PI1.4. Incorporación del principio de gobierno abierto en la Administración Pública
	LI1. Creación de una Administración Pública Innovadora y abierta	PI2.1. Incentivación de la inversión privada PI2.2. Evaluación, reorganización e impulso del sistema PI3.1. Mejora de las infraestructuras para el transporte de personas y mercancías PI3.2. Mejora de las infraestructuras de suministro PI3.3. Desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones avanzadas PI3.4. Creación del Modelo Smart Region Extremadura PI3.5. Posicionamiento de Extremadura como espacio para la innovación
	LI2. Aumento de la competitividad de las infraestructuras científico-tecnológicas	

## 2.6. MODELO DE GOBERNANZA Y GESTION EN EXTREMADURA

Seguindo las directrices de la Comisión, la Estrategia RIS3 de Extremadura se basó en un proceso colectivo a través de un a gobernanza “abierta e inclusiva”<sup>36</sup>. El objetivo de la gobernanza es que, para el diseño, ejecución, seguimiento y revisión de la Estrategia, se logre una visión conjunta y consensuada de los distintos agentes sobre los retos y como abordarlos hasta 2020.

<sup>36</sup> Ibid, página 32

El diseño de la **gobernanza participativa** se estructuró en torno a un mix “bottom-up” y “top-down”. En el primer enfoque, se identificó la situación de partida y potencial de especialización y se hicieron propuestas de políticas contando con las opiniones del conjunto de actores involucrados. En **el segundo contó con dos órganos** (ver Erro! A origem da referência não foi encontrada.):

- El **Comité Técnico RIS3** compuesto por representantes del Gobierno de Extremadura y de la Universidad de Extremadura. Sus funciones son el liderazgo político de la Estrategia, así como su monitorización y la supervisión del Equipo de Gestión.
- El **Consejo Asesor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Extremadura**, formado por el titular de la Consejería con competencias en I+D+I, representantes sindicales y empresariales, así como expertos en I+D+I. Su función es validar, mejorar y dar coherencia a la Estrategia y las propuestas. Además, como en el resto de las estrategias RIS3, se contó con un experto europeo de la Comisión Europea.

Adicionalmente, se creó el **Equipo de Gestión, formado por FUNDECYT-PCTEX, bajo la coordinación del Gobierno Regional**. Su función principal es apoyar y articular el sistema de gobernanza, así como promover la involucración y relaciones establecidas por los actores implicados y fomentar *“el proceso de descubrimiento emprendedor que permita el establecimiento de un patrón de especialización para la región”*<sup>37</sup>.

## 2.7. LA RIS3 Y EL PROCESO DE DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR EN EXTREMADURA

El proceso de descubrimiento emprendedor está **incluido en el modelo de gobernanza de la RIS3 de Extremadura** como parte del diagnóstico y el trabajo en los talleres del Foro ONE. Aquí, el descubrimiento emprendedor se basó en la exploración de la frontera de posibilidades de **variedad relacionada**, para la identificación de aquellos nichos de mercado internacionales en los que Extremadura pueda competir en condiciones ventajosas<sup>38</sup>.

La implementación del proceso de descubrimiento emprendedor se encuentra incluida **dentro de las Líneas Estratégicas y Programas de Actuación**:

- 1) **En concreto, dentro de la Línea LC2** para la cultura de la innovación y el emprendimiento, vinculado al cambio y mejora continua en la creatividad, conocimiento, emprendimiento y apertura al exterior<sup>39</sup>.
- 2) Dentro de la Línea C2 se encuentra el **Programa C2.1, que tiene el objeto de detectar y potenciar el espíritu innovador y emprendedor en la educación en todas sus etapas formativas en materia de valores, conocimientos y habilidades**. Así mismo, se contemplan actuaciones para la formación y sensibilización del personal de la administración y empresarios<sup>40</sup>.
- 3) El **programa C2.3 tiene por objetivo promover y facilitar el encuentro entre los diferentes agentes** de las cadenas de valor pertenecientes a las áreas de especialización regional **para la identificación y desarrollo de nichos de mercado**.

Los instrumentos contemplados para propiciar el descubrimiento emprendedor son la **organización de eventos anuales para agentes clave y la difusión de éxitos**, tanto de dentro como fuera de la Región, así

<sup>37</sup> Ibid, página 33

<sup>38</sup> Ibid, página 10

<sup>39</sup> Ibid, páginas 151-152

<sup>40</sup> Ibid, página 154



como en los talleres de trabajo con agentes del SECTI (Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación) por sus respectivas especializaciones y con otras regiones consideradas estratégicas.

Además, FUNDECYT-PCTEX participa el **en proyecto europeo Interreg Europe “Beyond EDP”** (Más allá de los procesos de descubrimiento emprendedor). Este proyecto trata de abordar el tema de las deficiencias en el diseño e implementación de políticas de innovación que pueden afectar negativamente a la eficacia de los fondos estructurales. El consorcio del proyecto lo forman 11 socios de 9 países de la UE<sup>41</sup>.

Finalmente, aunque durante las mesas de trabajo iniciales ya se identificaron algunos potenciales proyectos de tipo descubrimiento emprendedor, es todavía temprano para indicar los resultados obtenidos de las distintas iniciativas implementadas. Está prevista una evaluación completa del proceso RIS3 que incluya los resultados en cuanto al despliegue de los procesos de descubrimiento emprendedor recogidos en la RIS3<sup>42</sup>.

## 2.8. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RIS3

El **Sistema de Seguimiento y Evaluación** cuenta con un cuadro de mando,

**compuesto por tres categorías de indicadores que vinculan los objetivos de la Estrategia con su medición correspondiente: Indicadores de Contexto** de tipo general sobre aspectos socioeconómicos, **Indicadores de Realización** para medir el progreso (seguimiento) y los **Indicadores de Resultado**, para medir y poder vincular el éxito de la Estrategia a los cambios esperados (evaluación)<sup>43</sup>.

En cuanto a los **Indicadores de Resultado**, **estos están agrupados en los 4 ámbitos de actuación, y existe un indicador por cada Línea Estratégica**. Por tanto, **hay un total de 12 indicadores cuantitativos** con diferentes niveles de referencia a alcanzar para los años 2016, 2018 y 2020.

Por el lado de los **indicadores de impacto**, incluidos dentro de la categoría Indicadores de Realización, se han identificado **un total de 24 indicadores cuantitativos**. Dentro de estos indicadores no se han encontrado indicadores específicos para la “variedad relacionada” ni para el crecimiento inteligente ni para el **“upstreaming” de la cadena de valor**<sup>44</sup>. Sí que existen indicadores para la medición de la **actividad colaborativa**, en concreto el indicador I31 para el intercambio y transferencia de conocimiento, así como para el fomento de la colaboración empresarial<sup>45</sup>. Finalmente, se ha considerado otro indicador que expresa este aspecto colaborativo, en concreto el indicador I28 dentro de los Indicadores de Resultado que intenta medir la actividad colaborativa público-privada<sup>46</sup>.

Hasta el momento, la evaluación y el seguimiento de la RIS3 de Extremadura se ha materializado en el **Observatorio de la I+D+I de Extremadura** “*con el objetivo central de dotar a la región de información actualizada y veraz sobre la performance del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación*”<sup>47</sup>.

<sup>41</sup> <http://www.fundecyt.es/index.php?pagina=5&seccion=23&tag=Public%20Lab&idioma=es>

<sup>42</sup> Desde la plataforma-web para la RIS3 de Extremadura se proporcionan algunos datos desde 2011-2016. Sin embargo, estos datos no están especificados para las áreas prioritarias y son meramente coyunturales. Pueden encontrarse en la siguiente URL: [http://www.ris3extremadura.es/?page\\_id=1261](http://www.ris3extremadura.es/?page_id=1261)

<sup>43</sup> Idem, páginas 191 y 192.

<sup>44</sup> Aunque no está especificado como tal, es posible que indicador I32, para los Programas Estratégicos PE1.2. y el PE1.3. que impulsan el intercambio tecnológico y fomenta la colaboración empresarial sea una aproximación para la medición a dicho concepto (ver página 201)

<sup>45</sup> Idem, página 185

<sup>46</sup> Idem, página 199.

<sup>47</sup> Observatorio de la I+D+I para la RIS3 de Extremadura. URL: [http://www.ris3extremadura.es/?page\\_id=1261](http://www.ris3extremadura.es/?page_id=1261)

Este Observatorio, incluye los Indicadores clave de la RIS3 (de Contexto y de Resultado), una representación gráfica de su evolución, así como informes de Análisis de dichos Indicadores y su evolución en el periodo 2014-2016, junto con su vinculación y contribución a los retos, objetivos y líneas estratégicas de la RIS3 Extremadura.

**Tabla 4 Indicadores de la RIS3 para la RIS3 de Extremadura**

INDICADORES DE CONTEXTO	INDICADORES DE RESULTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Innovación (sobre 263 regiones)</li> <li>• Tasa de Actividad Emprendedora</li> <li>• Porcentaje de población (15-64) con Educación Superior terciaria</li> <li>• Tasa de abandono escolar</li> <li>• Puesto en PIB per cápita (en PPS, UE28=100)</li> <li>• Tasa de empleo (de 16 a 64 años)</li> <li>• Gasto en I+D como porcentaje del PIB (2010-2016)</li> <li>• Retorno de la participación en el Programa Marco de I+D+I de la UE (en miles de euros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud Global ante la Ciencia</li> <li>• Número de Empresas con actividades innovadoras</li> <li>• Tasa de apertura económica</li> <li>• Porcentaje de directivos de empresas extremeñas con estudios universitarios o de posgrado/doctorado</li> <li>• Personal empleado en I+D (EJC)</li> <li>• Porcentaje de gastos internos totales en I+D en empresas privadas e IPSFL</li> <li>• Porcentaje de empresas innovadoras</li> <li>• Porcentaje de empresas exportadoras</li> <li>• Porcentaje de empresas con innovación de producto y/o innovación en proceso (en los últimos 4 años)</li> <li>• Porcentaje de empresas que interactúan con la Administración Pública mediante Internet</li> <li>• Fondos públicos captados por las Infraestructuras CCTT por la participación en proyectos de I+D nacionales e internacionales</li> <li>• Número de empresas instaladas en Parques Científico-Tecnológicos y Centros de Innovación</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir del Observatorio de la I+D+I.

En cualquier caso, hasta el momento los resultados que se incluyen en los indicadores disponibles muestran más fotografía de la evolución hasta el ahora del sistema (indicadores de tipo general) que de realización de la Estrategia. En que medida ellos esa evolución es consecuencia de la actividad derivada de la RIS3 es algo todavía a determinar en el proceso de seguimiento y evaluación está aún en proceso.

### 3/ COMUNIDAD DE MADRID

#### 3.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE MADRID

El sistema regional de innovación de la Comunidad de Madrid tiene las características propias de las regiones capital: sedes de grandes multinacionales, principales centros de investigación, mayor número de universidades, etc. Este aspecto ejerce un efecto importante en los efectos de concentración económica y por ende en los recursos y activos de I+D+I

Si se observa el Sistema Regional de Ciencia y Tecnología de Madrid (Figura 2), puede apreciarse un gran número de entes público y privados, agrupados en Órganos Administrativos (Administración General del Estado y Gobierno Regional), Universidades, Centros de I+D+I y otros órganos de carácter específico. Estas tres categorías se desagregan a su vez en diferentes tipologías más pequeñas<sup>48</sup>.

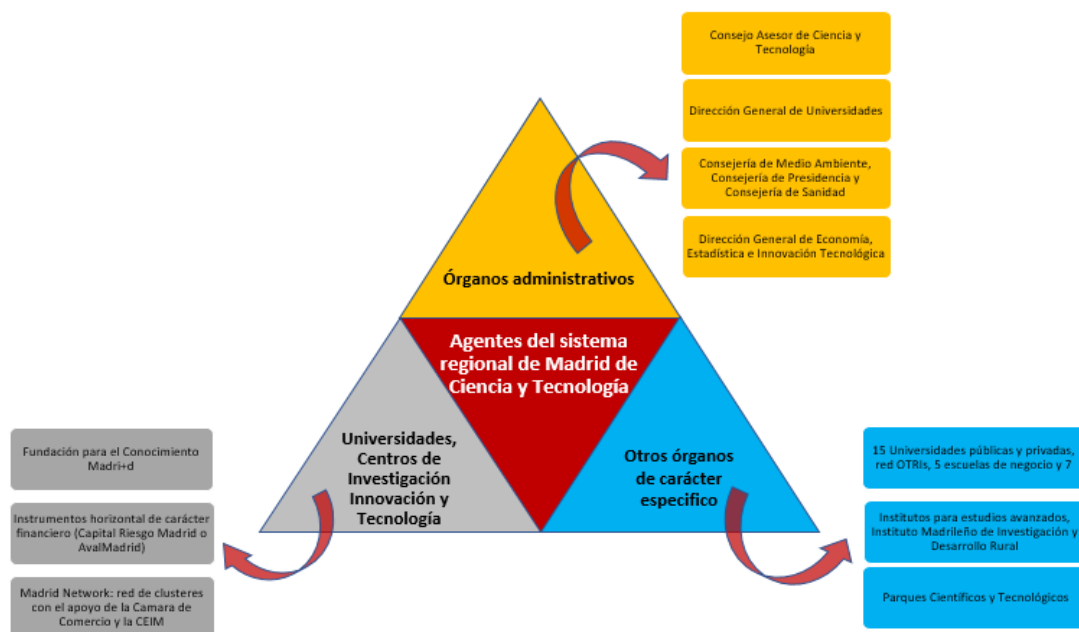
Por otro lado, **el Sistema Regional de Ciencia y Tecnología de Madrid forma parte una estructura más amplia que supone el Sistema Regional de I+D+I de la Comunidad de Madrid**, y que está compuesto por

<sup>48</sup> Estrategia RIS3 de la Comunidad de Madrid, Páginas 19-25

6 categorías: subsistema científico, subsistema tecnológico, infraestructuras intermedias, tejido empresarial, Administración Pública y sociedad.

**Los rasgos más destacables del Sistema Regional de Innovación de la Comunidad de Madrid son:** la región que mayor número posee de centros dependientes del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y una de las regiones con mayor concentración de parques científicos-tecnológicos; 2) es la tercera región en gasto en I+D en relación con el PIB y la que mayor participación al gasto nacional en I+D realiza; 3) en términos de personal es la región líder en el número de personal dedicado a la I+D a jornada completa y la segunda región en número de empleos en alta tecnología<sup>49</sup>; y 4) Madrid es referente a nivel nacional en industria aeroespacial, farmacéutica, componentes electrónicos, servicios de alta tecnología y servicios profesionales<sup>50</sup>.

**Figura 2. Agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología de la Comunidad de Madrid**



Fuente: elaboración propia a partir de la RIS3 para la Comunidad de Madrid

Dentro del Sistema de I+D+I de la CCAA de Madrid, **se ha destacado la importancia y participación en la elaboración de la RIS3 de los clústeres de la región (ver sección 3.2)**<sup>51</sup>. Madrid aglutina una de las mayores concentraciones de clústeres de España, **entre ellos hay que resaltar 12 formalmente constituidos por su vinculación a las prioridades de la RIS3** de la Comunidad de Madrid. En concreto estos doce clústeres son: Clúster ICT–Audiovisual, Clúster de Automoción, Madrid Biocluster, Plataforma del Español, Clúster de Producto Gráfico, Madrid Plataforma Logística, Clúster Energías Renovables, Clúster Salud y Bienestar, Clúster Seguridad y TIC's, Clúster Turismo y Madrid Centro Financiero.

Finalmente, en base al diagnóstico sobre el sistema de I+D+I de la Comunidad de Madrid se han **identificado los principales retos y puntos fuertes del sistema**, en concreto:

<sup>49</sup> Ibid, Datos para el 2011. Páginas 15-17

<sup>50</sup> Ibid, páginas 15-18

<sup>51</sup> Ibid, página 117

Principales retos
Deficiente transferencia y explotación de I+D+I entre generadores y usuarios (especialmente en pymes)
Deficiente financiación e inversión pública y privada para el apoyo a la I+D+I
Fuga de capital humano y escasa adaptación a la demanda del mercado
Nivel bajo de cultura emprendedora y promoción de las spin-offs
Escaso número de empresas manufactureras de alta tecnología
Pérdida de competitividad regional por presión de países emergentes y nuevos países dentro de la UE

Principales puntos fuertes
Gasto en I+D público y privado por encima de la media nacional
Posición puntera en investigación sanitaria
Alta concentración de agentes y centros investigadores
Centros y multinacionales tecnológicas con orientación internacional y exportadora
Primera CCAA en retornos del Plan Nacional de I+D+I y Programas Marco UE
Sectores priorizados en la Estrategia son los que mejores perspectivas tienen
Temprana demanda pública innovadora
Potencialidad en de hibridación cruzada

### 3.2. PRINCIPALES PRIORIDADES DE LA RIS3 EN MADRID

La selección de las áreas RIS3 se llevó a cabo en base al diagnóstico realizado previamente por la elaboración de la Estrategia. Como resultado se han obtenido **4 áreas prioritarias de especialización inteligente, siendo la última de carácter más transversal, así como su correspondiente dominio científico-tecnológico** (Tabla 5)<sup>52</sup>:

<sup>52</sup> Ibid, página 118

**Tabla 5. Dominios científicos-tecnológicos vinculados a las áreas prioritizadas en la RIS3 para la Comunidad de Madrid**

Grandes Prioridades	
1)	El dominio de las tecnologías de conservación del patrimonio, microsistemas y sensores, tecnologías industriales, robótica, tecnologías de acceso al espacio, desarrollo de aplicaciones para satélites y otros se encuentran asociados a sus áreas prioritarias de: nanociencia, materiales avanzados, tecnologías del espacio
2)	El dominio de las tecnologías de energía sostenible y restauración del medio ambiente, gestión de residuos, redes eléctricas inteligentes, sistemas de control de tráfico y transporte y otros se encuentran vinculadas a las áreas de: Energía, Medioambiente, Transporte (incluida la aeronáutica)
3)	La ingeniería Biomédica, farmacología, modificación genética, biotecnología aplicada, sistemas de gestión y calidad del agua y el sistema agrícola están vinculadas a Salud, Biotecnología, Agua y Agroalimentación.
4)	El dominio del desarrollo de app y contenidos, infraestructuras de redes y comunicaciones avanzadas, sistema de procesamiento de datos, modelización y simulación, seguridad de software y sistemas de información y equipamiento de electrónica y microelectrónica están vinculados a: Tecnologías de la información y comunicaciones y servicios de alto valor

Fuente: Estrategia RIS3 para la Comunidad de Madrid

Además, para cada área se incluía una serie de agentes clave vinculados. En concreto: un Campus de Excelencia, universidades y centros de investigación implicados, principales infraestructuras y laboratorios y clústeres relacionados

De esta forma, para la primera área, de **Nanociencia, Materiales Avanzados, Tecnologías Industriales y del Espacio**, los agentes generadores son el campus UCM-UPM y UC3, junto con 7 centros relacionados del CSIC-OPIs y el IMDEA (Instituto Madrileño de Estudios Avanzados) de Nanociencia y Materiales. Los principales agentes usuarios son los clústeres de aeroespacial, de automoción y de transporte y logística, así como la empresa EADS CASA<sup>53</sup>.

En el **área de Energía, Medio Ambiente y Transporte**, los principales productores de conocimiento y tecnología son el campus Moncloa con la UCM y UPM, las universidades URJC, UNED y UNIV, 9 centros pertenecientes al CSIC-OPIs, y dos Institutos IMDEAS, el de la energía y el del agua. Como principales agentes usuarios están los clústeres de Energías Renovables y el Biocluster y las empresas Repsol, Iberdrola, Endesa y Naturgy.

En el caso del **área de Salud, Biotecnología, Agua y Agroalimentación**, se destacan como agentes ofertantes de conocimiento y energía el campus Moncloa (UCM-UPM), la UC3M, el Montegancedo UPM, 8 centros del CSIC-OPIs y el Instituto IMDEA de Alimentación. Por el lado de la demanda, se destaca el clúster Salud y Bienestar, el Biocluster y en general el gran número de empresas pertenecientes al sector farmacéutico en Madrid.

Finalmente, en el **área de las TIC**, se destaca como productores de conocimiento y tecnología los campus UPM-UC3M, la UA y la UNED, dos centros del CSIC-OPIs y los IMDEAS de Software y Networks de IMDEAS. Por el lado de los usuarios, se destacan 5 clústeres: el audiovisual, el de seguridad, el financiero, el de español y el de producción gráfica, así como la empresa Telefónica.

<sup>53</sup> Ibid, página 119

El desarrollo del concepto **de variedad relacionada** para el estudio de las áreas de especialización se realizó en primer lugar **a partir de las posibilidades inherentes a los 6 Campus de Excelencia Internacional**<sup>54</sup>. En cada uno de estos campus se identificaban áreas de especialización, y se las vinculaba con los principales centros de investigación, Institutos Madrileños de Estudios Avanzados (IMDEA), universidades, las infraestructuras científicas más destacadas y, clústeres afines a las temáticas de especialización<sup>55</sup>.

**Las contribuciones de los clústeres se hicieron por dos vías.** La primera consistía en **una encuesta a los clústeres de Madrid Network (Red de Clústeres de la Comunidad de Madrid)** sobre la economía regional, su papel en el I+D de la región, comparación y potenciales rivales europeos y, las principales oportunidades y retos en el ámbito científico técnico<sup>56</sup>. En segundo lugar, se organizó **una mesa con distintos talleres** que también incluía a las 9 universidades públicas de la región y a los principales responsables institucionales de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica y de la Consejería de Educación Juventud y Deporte, con las competencias en investigación científica y tecnológica.

### 3.3. INICIO Y CONCEPCION DE LA RIS3 EN MADRID

**La Comunidad de Madrid no cuenta con una entidad o agencia específica para el sistema de tecnología e innovación de la región a diferencia de otras regiones.** Desde que el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE) fue clausurado en 2011, el desarrollo de las estrategias para la I+D+I ha sido llevada a cabo por subdirecciones de la Consejería de Economía e Innovación y de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte<sup>57</sup>.

La **selección de las áreas de especialización se llevó a cabo a partir del siguiente tipo de información**<sup>58</sup>:

1. Los ejercicios realizados en los Campus de Excelencia Internacional
2. Áreas con publicaciones científicas de calidad e impacto
3. Áreas priorizadas anteriormente en planes regionales de I+D+I
4. Análisis de medidas implantadas en planes anteriores
5. Áreas coherentes con los resultados de la Comunidad de Madrid para el VII Programa Marco de Investigación de la UE
6. Áreas que representen el peso económico productivo sobre el PIB nacional y de producción científica e investigadora a nivel europeo e internacional.
7. Áreas seleccionadas que tengan cierto margen de flexibilidad para adaptarse a posibles cambios drásticos en I+D o en las circunstancias económicas

<sup>54</sup> La definición de un campus como internacional parte de convocatorias previas a la Estrategia RIS, ya que se realizaron entre 2009 y 2011, pero fueron aprovechadas por su contenido y metodología participativa similar a la recomendada para la elaboración de la Estrategia, páginas 66-75

<sup>55</sup> Además, la Estrategia incluye un mapa tecnológico con “líneas tecnológicas” prioritarias y relacionadas con cada área de especialización (Ver página 121 y 122)

<sup>56</sup> Ibid, páginas 116 y 117

<sup>57</sup> En concreto la Dirección General de Economía, Estadística e Innovación Tecnológica, (DGEEIT), de la Consejería de Economía y Hacienda, y desde la Dirección General de Universidades e Investigación, (DGUI), de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte. Recientemente todos los aspectos relacionados con I+D+I y por tanto de la gestión de la RIS3 se han centrado en la Dirección General de Investigación e Innovación de la Consejería de Educación, pero aún es pronto para valorar esta medida.

<sup>58</sup> Estrategia RIS3 de la Comunidad de Madrid, páginas 66 y 67

8. Teniendo presente las áreas más relevantes donde el CSIC tiene más peso y prestigio, así como otras instituciones y empresas relevantes madrileñas.
9. Aportaciones y opiniones del tejido empresarial

Adicionalmente, el ejercicio de priorización de la RIS3 tuvo como componente importante la identificación de oportunidades de especialización y diversificación a través de 3 acciones desarrolladas junto con la asistencia técnica en el marco de la Red Española de Políticas Públicas de I+D+I (REDIDI). Para ello se llevó a cabo:

- Una encuesta a los grupos de investigación de la Comunidad sobre las áreas de prioridad y actuaciones a desarrollar en la RIS3.
- Una encuesta a más de 1000 empresas de media y alta tecnología también sobre las áreas de prioridad y actuaciones a desarrollar en la RIS3.
- Una mesa de trabajo sobre descubrimiento emprendedor entre las universidades y los clústeres de la Comunidad de Madrid

### 3.4. SOSTENIBILIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL ANIMADORA DE LA FASE DE INICIO DE LA RIS3 EN MADRID

En la RIS3 de la Comunidad de Madrid se indica que la gobernanza se extenderá más allá de la definición de las prioridades, incluyendo implementación y seguimiento. En concreto, se especifica **que se contará en todas las fases con agentes del modelo de cuádruple hélice**, y de forma más marcada con los “pertinentes o relacionados con las áreas de especialización económica, conocimiento y tecnológica”<sup>59</sup>.

Esta gobernanza participativa se materializa en la **Comisión Interdepartamental de Coordinación y Seguimiento de la RIS3**<sup>60</sup>. Este órgano coordina las Consejerías competentes según las actividades y áreas de especialización, y además incluye otros agentes de la cuádruple hélice (universidades y centros de investigación, empresas y sociedad) Todos Estos agentes conjuntamente tienen como objetivo elaborar propuestas a partir del seguimiento y evaluación de necesidades científicas y tecnológicas en las áreas prioritarias durante todo el periodo de implementación de la RIS.

Para llevar a cabo las propuestas operativas planteadas por la comisión, se creó la **Comisión Ejecutiva para la RIS3**<sup>61</sup>. Esta comisión cuenta con representantes de **4 consejerías, integrando también a agentes empresariales, del ámbito de la investigación, los clústeres y los IMDEAS**<sup>62</sup>.

### 3.5. COMO SE HA TRANSFORMADO LA RIS3 EN UN PROGRAMA OPERATIVO EN MADRID

La **ejecución de la Estrategia RIS3 es llevada a cabo por la misma Comisión Ejecutiva para la RIS3** descrita en el punto previo<sup>63</sup>. La puesta en marcha de la RIS3 se traduce en 8 tipo de instrumentos y sus correspondientes medidas como se resume en la Tabla 6.

---

<sup>59</sup> Ibid, página 135.

<sup>60</sup> Ibid, página 141

<sup>61</sup> Ibid, página 142

<sup>63</sup> Ibid, página 135 y 141



**Tabla 6 Instrumentos y Medidas de la Estrategia RIS3 para la Comunidad de Madrid**

INSTRUMENTOS	MEDIDAS
1. Fomento de la I+D+i empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo a la realización de proyectos de I+D+i empresarial en sectores identificados como estratégicos</li> <li>- Coordinación de Centros e Infraestructuras de Investigación</li> <li>- Impulso a la participación de las PYMES en Clusters.</li> <li>- Fomento de la participación en programas de cooperación nacional e internacional</li> <li>- Diagnóstico y soluciones para la mejora competitiva y empresarial</li> </ul>
2. Facilitar a las pymes el acceso a la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de empresas jóvenes e innovadoras</li> <li>- Fomento de la participación en programas de cooperación internacional y en programas europeos</li> <li>- Impulso de nuevas modalidades de exportación (venta de tecnología, patentes y know-how)</li> </ul>
3. Compra pública innovadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de nuevos mercados innovadores para empresas (INNOCOMPRA e INNODEMANDA)</li> <li>- Fomento y generación de innovación y tecnología pública propia</li> <li>- Mejora de la capacidad y eficiencia de la administración pública</li> </ul>
4. Potenciación de la transferencia de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudas para fundaciones y organismos públicos de investigación y competencia para transferencia tecnológica</li> <li>- Ayudas destinadas a empresas para promover actividades de transferencia de tecnología</li> </ul>
5. Fortalecimiento de infraestructuras en centros de competencia de investigación e innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidación y mejora de las infraestructuras de investigación ya existentes</li> <li>- Creación/adquisición de nuevas infraestructuras</li> <li>- Desarrollo de infraestructuras en red que faciliten actividades de I+D+i en la región</li> <li>- Mecanismos de coordinación de las infraestructuras nacionales con el ESFRI</li> </ul>
6. Proyectos y programas de actividades I+D entre grupos de investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudas destinadas a la realización de proyectos y programas de actividades de I+D: adquisición de infraestructuras de uso común y en la contratación de personal investigador</li> <li>- Formación y capacitación de personal investigador e incorporación de investigadores de prestigio</li> </ul>
7. Apoyo a la Investigación biotecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin medidas concretas</li> </ul>
8. Apoyo a la Investigación e innovación en medicina personalizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin medidas concretas</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir de la Estrategia RIS3 de la CCAA de Madrid

En cuanto a los recursos financieros para la ejecución de los instrumentos y medidas, estos vienen descritos con un detalle limitado en el Plan Financiero<sup>64</sup>. Las fuentes de financiación son solo mencionadas como potenciales, ya que durante la fase de definición de la RIS3 la situación presupuestaria de la Comunidad de Madrid estaba aún por determinarse. Las principales fuentes de financiación indicadas son: Fondos Estructurales y de Inversión Europeos, fondos de Horizonte 2020, financiación nacional de la AGE (Administración General del Estado), financiación con cargo a los Presupuestos de la Comunidad de Madrid, financiación privada y financiación plurirregional (programas de cooperación regional europeos).

Por otro lado, debido al nivel de renta per cápita de la región de Madrid, los fondos Estructurales establecieron unas cantidades reducidas y básicamente enfocadas a apoyar la I+D+I (80% de los Fondos).

Actualmente un parte importante de las acciones de I+D incluidas en la RIS3 han sido puestas en marcha a través del V Plan Regional de Investigación Científica y Tecnológica 2016-2020, mientras que los enfocados a la innovación han tenido un menor despliegue

<sup>64</sup> Ibid, páginas 129-131.

### 3.6. MODELO DE GOBERNANZA Y GESTION EN MADRID

Durante la definición de la RIS3 de la Comunidad de Madrid, se creó en el primer trimestre de 2012 el mecanismo de gobernanza compuesto por los diferentes agentes de la cuádruple hélice del sistema (universidades y centros de investigación, empresas, Administración Pública y otros agentes de la sociedad).

El modelo de gobernanza y gestión de la RIS3 en Madrid **se caracteriza por no estar liderado por ninguna agencia regional en particular, aunque sí cuenta con ciertas entidades facilitadoras como la Fundación Madri+d o Madrid Network**. La responsabilidad de liderazgo y coordinación estuvo inicialmente dirigida mediante dos secretarías pertenecientes a la Consejería de Economía e Innovación y la consejería de Educación, Juventud y Deporte. Finalmente, esta responsabilidad ha quedado en la Consejería de Educación Juventud y Deporte junto con la creación de la **Comisión Interdepartamental de Coordinación y Seguimiento**. Esta Comisión es un órgano de control y seguimiento de la RIS3, que ejerce funciones para la *“programación y coordinación de las diferentes consejerías con planes y actividades en dicha estrategia regional”*<sup>65</sup>.

Por otro lado, para la puesta en marcha operativa de las medidas de la Estrategia se propuso la creación de la **Comisión Ejecutiva de la RIS3**. Este órgano, aparte de representantes de las Consejerías vinculadas a la I+D+I y a las prioridades de la especialización, incluye al tejido empresarial, los agentes de investigación (universidades y centros de investigación) e IMDEAS y otros agentes de la sociedad.

### 3.7. LA RIS3 Y EL ENTREPRENEURIAL DISCOVERY PROCESS

Como parte del desarrollo de la RIS3 de la Comunidad de Madrid, se han identificado los **siguientes elementos como relevantes dentro del concepto y práctica para el descubrimiento emprendedor**:

- Durante la concepción de la gobernanza se llevaron a cabo **7 mesas de trabajo con varios talleres que incluían 12 clústeres y las 9 universidades** públicas madrileñas. El objetivo de las mesas era buscar una colaboración permanente empresa-universidad y explotar las posibilidades del proceso de descubrimiento emprendedor.
- **Infraestructuras de apoyo e interfaz**: dentro del sistema de gobernanza, la Fundación para el conocimiento Madri+d y Madrid Network (donde se integran los clústeres madrileños) llevan a cabo diferentes iniciativas que pretenden promover la generación de innovación y emprendimientos innovadores, que en el marco de la RIS3 pueden considerarse como de descubrimiento emprendedor.<sup>66</sup>
- Se llevaron a cabo **jornadas de descubrimiento emprendedor en el marco de las actividades RIS3** organizados por FECYT en 2013.
- Como resultado de las encuestas a universidades y centros de investigación, se llevó a cabo una **jornada para el desarrollo de proyectos de hibridación tecnológica y de la explotación de la diversidad relacionada**<sup>67</sup>.

<sup>65</sup> Ibid, páginas 141 y 142

<sup>66</sup> Ibid, página 143.

<sup>67</sup> Ibid, página 281

### 3.8. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RIS3

La valoración de los resultados de la RIS3 de la Comunidad de Madrid se incluye dentro del **Sistema de Evaluación y Seguimiento** y sus respectivos indicadores. El principal órgano que se estableció como responsable del Sistema es la Comisión Interdepartamental de Coordinación y Seguimiento, para la cual una de sus funciones fue la definición de los indicadores, el establecimiento de los sistemas de seguimiento y los informes anuales que derivan de los mismos.

El cuadro de mando del Sistema de Evaluación y Seguimiento estableció **un total de 40 indicadores distribuidos entre indicadores “producto e indicadores de resultado** (30 indicadores de producto y 10 de resultado). **Todos los indicadores son de tipo cuantitativo**, y sus fuentes combinan tanto fuentes oficiales y comparables (CDTI, FECYT, INE o Eurostat) como de la propia administración regional.

En cuanto al contenido de los indicadores, estos recogen aspectos relacionados con la investigación, la innovación (tanto de recursos como de resultado de la actividad) y de tipo económico. Estos están relacionados sobre todo con las áreas de especialización y de media y alta tecnología. En cualquier caso, se trata de indicadores de índole bastante general que muestran una fotografía regional en cuanto a la I+D+I y a la economía más que describir de forma específica las acciones y prioridades de la RIS3. Por otro lado, la imposibilidad de conectar la parte presupuestaria durante el momento de definición de la RIS3 ha dificultado la inclusión de indicadores tipo input

## 4/ CASTILLA Y LEÓN

### 4.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN

En esta sección se caracteriza el sistema de innovación regional de Castilla y León, los planes regionales en I+D+I y su actual RIS3, así como los principales agentes del sistema, y los principales retos y puntos fuertes del mismo.

El **sistema de ciencia y tecnología de Castilla y León** tiene su origen en sus primeras políticas de ciencia, tecnología e innovación hace más de 30 años. Cabe destacar la elaboración en los 90 del primer Plan Tecnológico Regional (PTR) y su puesta en marcha. En el año 2002 se crearon dos organismos específicos para el asesoramiento, desarrollo y organización de su sistema regional de innovación<sup>68</sup>: la Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología y el Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología. Asimismo, es importante citar las diferentes estrategias previas a la definición de la RIS3, siendo la última la Estrategia Regional de I+D+I 2007-2013.

En cuanto a los **agentes del sistema de ciencia y tecnología de Castilla y León**, su estructura viene **definida por 8 tipos de agentes**<sup>69</sup>: empresas, 8 universidades, centros de investigación públicos y mixtos, 3 Parques Científicos y Tecnológicos, 5 Centros Tecnológicos, Oficinas de Transferencia de Conocimiento, 7 clústeres. En lo que se refiere a la administración se deben considerar 5 Consejerías coordinadas por el propio Gobierno Regional mediante el Comisionado para la Ciencia y Tecnología.

En la **RIS3 de Castilla y León se ha identificaron una serie de retos y puntos fuertes**<sup>70</sup>.

<sup>68</sup> LEY 17/2002, Capítulo I

<sup>69</sup> Ciencia y Tecnología de Castilla y León. Agentes del sistema. <https://cienciaytecnologia.jcyl.es/web/jcyl/Ciencia-Tecnologia/es/Plantilla100/1284333479543/> / / /

<sup>70</sup> Estrategia RIS3 de Castilla y León, páginas 8-9

Principales retos
En el sector público e institucional se detecta falta de coordinación y liderazgo, así como la falta de servicios públicos avanzados
Bajo presupuesto público en I+D+I, a este respecto la crisis ha sido un factor determinante
En el sector público se ha detectado una escasa capacidad de absorción y limitado nivel tecnológico
Existen dificultades de financiación y se viene observando una caída de la inversión privada en la I+D+I
Caída en el personal adscrito a las actividades I+D+I así como en el número de empresas innovadoras
Insuficiencia en la oferta del capital humano de las habilidades demandadas por las empresas junto con una destacable fuga de cerebros
Baja conexión entre la especialización científica y la especialización económica

Principales puntos fuertes
Posee una estructura consolidada y cuenta con una dilatada trayectoria en lo que a planes de innovación regionales consolidados
Un nivel de educación superior a la media nacional
El sector privado apuesta por la I+D en términos de gasto superior al promedio nacional
Estructura y especialización económica y tecnológica es relativamente competitiva a nivel nacional, y actualmente existen potencialidades tanto en sus sectores tradicionales (por ejemplo, agroalimentación, automoción o medio ambiente), como en tecnologías con una tendencia creciente a nivel internacional (biotecnología o la aplicación de las TIC a sus sectores tradicionales).

#### 4.2. PRINCIPALES PRIORIDADES DE LA RIS3 EN CASTILLA Y LEÓN

**Como resultado del diagnóstico de la RIS3 de Castilla y León se establecieron 6 prioridades temáticas.** Estas prioridades resumidas en la Tabla 8 **suponen el 59% del PIB de la región** <sup>71</sup>. Además, estas prioridades se han identificado teniendo en cuenta los **patrones de especialización en el ámbito científico-tecnológico vinculadas a estas áreas económicas prioritarias** (Tabla 7)<sup>72</sup>.

<sup>71</sup> Ibid, página 53

<sup>72</sup> Ibid, página 12

**Tabla 7. Dominios científicos-tecnológicos transversales a las áreas económicas priorizadas RIS3 en Castilla y León**

Grandes Prioridades	
5)	El dominio de Ciencias Agrícolas, Biológicas y Veterinarias se encuentran vinculadas a su sector de agroalimentación.
6)	El dominio en la fabricación y procesos avanzados se haya asociado al sector de la automoción
7)	El dominio en el campo de la medicina se encuentra vinculado al área de la Salud y el Bienestar
8)	El dominio de las TIC, aunque transversal, se haya especialmente vinculado al turismo, patrimonio y lengua
9)	Las ciencias de la Tierra y Ambientales están asociadas al sector de la energía y el medioambiente
10)	Los dominios en Química, Ciencias de Materias y materiales avanzados se encuentran especialmente vinculados al sector de la construcción
11)	El dominio de la biotecnología se haya asociado al área definida como “Habitat”. En este caso, la correlación indicada con el patrón científico y tecnológico es bajo

Fuente: elaboración propia a partir de la Estrategia RIS3 para Castilla y León

Finalmente, como un rasgo diferenciador del resto de las RIS3 analizadas en este informe, las prioridades tecnológicas para Castilla y León incluyen los **niveles de correlación con su patrón científico y tecnológico, así como en regiones europeas de referencia<sup>73</sup>**. Esto es un elemento importante ya que supone un avance en el análisis si existen en la región los recursos necesarios para suministrar la aplicación de tecnologías que cuentan con oportunidades dadas las fortalezas del tejido empresarial de las áreas económicas de prioridad, siendo más sencilla posteriormente la trazabilidad de los esfuerzos en I+D+I.

<sup>73</sup> Ibid, páginas 13-18

Tabla 8. Áreas prioritarias de la RIS3 de Castilla y León

Sector / Área prioritaria	Descripción
1. Agroalimentación	Es la actividad de mayor peso de la región, en torno al 3,5% del PIB (concretamente en la industria cárnica, láctea y molinería), y muy vinculada al sector agrícola, ganadero y forestal. Como capacidades se resalta el Clúster VITARTIS, 6 institutos de investigación agrarios y centros tecnológicos y, 4 ligados con el medio ambiente.
2. Automoción	Las principales actividades son la fabricación de vehículos a motor, maquinaria y otro material de transporte y bienes de equipo. Como Capacidades se destacan el Clúster de Bienes de Equipo (CBECyL) y el Foro de Automoción de Castilla y León (FACYL) y la Fundación para la I+D en Transporte y energía (CIDAUT). Así mismo, cuenta con 3 institutos y centros tecnológicos vinculados al sector.
3. Salud y bienestar	Este patrón se centra en los productos farmacéuticos y la prestación de servicios sociosanitarios. Así mismo cuenta con 3 clústeres: Clúster de Oncología de CyL (BIOTECyL), Clúster de Oftalmología y Ciencias de la Visión (Cluster4eye) y el Clúster de Soluciones Innovadora para la Vida Independiente (SIVI). Además, cuenta con un centro para la investigación del cáncer y 10 institutos y fundaciones para la investigación de distintas ramas de la biomedicina.
4. Turismo	El desarrollo de este sector se basa en su Patrimonio Cultural, Patrimonio Natural y su posición en la educación de la Lengua Española. Cuenta con el Clúster de Contenido Digital en Español, 3 fundaciones y el Centro Nacional sobre la Evolución Humana.
5. Energía y Medioambiente	Esta especialización es una macroactividad que tiene un alto enfoque de sostenibilidad y que al mismo tiempo tiene una alta vinculación con otros sectores y áreas prioritarias. Por el lado de la energía, se especifica la captación, gestión y suministro. Por el lado del medioambiente se incide en la captación, gestión y distribución/reciclado del agua y residuos. Se destacan como capacidades 3 clústeres: el Clúster de Energía Solar Fotovoltaica (CYLSOLAR), la Asociación Española de Valoración energética de la biomasa (AVEBIOM) y el Clúster de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (AERIS). Además, se cuenta con 7 centros tecnológicos, fundaciones, institutos y centros de investigación
6. Habitat	Esta prioridad integra las actividades de construcción y del mueble, que poseen peso relevante en el empleo regional y en la cohesión y desarrollo rural. Se destacan como capacidades 4 agrupaciones empresariales, la Agrupación de Empresas de Construcción Eficiente (AIECE), Confederación de Empresarios de la Madera (CEMCAL) y la Asociación de Piedra Natural (PINACAL).

Fuente: elaboración propia a partir de la Estrategia RIS3 para Castilla y León

La identificación de estas áreas fue resultado de un mix entre la aplicación de servicios de mapeo de clústeres territoriales y la organización de mesas de trabajo con los principales agentes del sistema de innovación regional, a partir de las cuales se filtro y priorizó el listado de potenciales actividades de especialización y diversificación.

#### 4.3. INICIO Y CONCEPCION DE LA RIS3 EN CASTILLA Y LEÓN

La RIS3 en Castilla y León fue desarrollada desde el Gobierno Regional con la participación de distintas consejerías. Para ello, se le atribuyó a **la Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología las responsabilidades de la planificación, coordinación, evaluación y seguimiento de la RIS3 para todo el periodo (hasta 2020). También, es a través de este órgano desde el cual se coordina el apoyo de los agentes del sistema regional de innovación.**

La definición de la Estrategia RIS3 para Castilla y León combinó el enfoque “bottom-up” y “top-down”. El proceso participativo se dividió en 4 etapas como puede observar en la Figura 3. **En total, este proceso participativo contó con 237 asistentes, y se realizaron un total de 90 entrevistas<sup>74</sup>.**

El enfoque “bottom-up” se implementó mediante la creación de 9 grupos de trabajo<sup>75</sup>. Por un lado, 4 grupos tuvieron como objetivo la identificación de las KET, donde se incluía a empresas, clústeres, organismos intermedios y universidades. Existieron 2 mesas con un enfoque transversal para la transferencia de conocimiento, la variedad relacionada y el descubrimiento emprendedor. Las 3 mesas restantes tenían un enfoque específico en la Sociedad de la Información y las TIC: 1 grupo para administración local y “smart cities”, un segundo en adopción e implementación de las TIC en las pymes, y un tercer grupo de expertos en TIC procedentes del ámbito público y privado. Además, se incluyeron **entrevistas y jornadas de contraste del análisis DAFO** con la Administración, las empresas, los grupos y centros de investigación y entidades de transferencia de conocimiento<sup>76</sup>.

Por su parte, el enfoque “top-down” se materializó en la participación de todas las consejerías con vinculación y competencias en el área de la I+D+I y en la Sociedad de la Información. El resultado de esta coordinación tuvo su traducción en la definición de la parte operativa (políticas) de la RIS3 a partir de las necesidades del diagnóstico (del enfoque bottom-up). En este sentido, **la definición de la Estrategia RIS3 de Castilla y León no contó con ninguna agencia de innovación específica que liderase este proceso, sino con el liderazgo del Comisionado e interdepartamentalmente por la Comisión de Secretarios Generales la que coordinó el proceso<sup>77</sup>.**

---

<sup>74</sup> Ibid, Página 7

<sup>75</sup> Ibid, Páginas 5-7

<sup>76</sup> Ibid, Página 5.

<sup>77</sup> Ibid, páginas 6 y 7



**Figura 3. Estructura del proceso participativo de la RIS3 en Castilla y León**



Fuente: elaboración propia a partir de la RIS3 para Castilla y León

#### 4.4. SOSTENIBILIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL ANIMADORA DE LA FASE DE INICIO EN CASTILLA Y LEÓN

El carácter participativo de la Estrategia RIS3 de Castilla y León parece ir disminuyendo conforme se avanza en las fases posteriores a la definición. Si bien la involucración de los agentes fue muy significativa para el diagnóstico y la priorización, para fases posteriores ha sido menor, tanto en la concreción de medidas como en la implementación, la monitorización y el seguimiento.

En la fase de ejecución e implementación de la RIS3 no viene contemplada la participación de los Grupos de Trabajo RIS3. Este grupo es el principal instrumento participativo que contempla la Estrategia y que incluye agentes de la cuádruple hélice, en la elaboración e implementación de los instrumentos y medidas incluidos<sup>78</sup>. Sin embargo, sí que puede observarse una participación *ex post* de los diferentes órganos pertenecientes al sistema de gobernanza. En concreto, analizando y estableciendo recomendaciones para la mejora de instrumentos y actuaciones sobre todo durante el seguimiento y monitorización.

Así, en cuanto a la fase de seguimiento y evaluación, se indica explícitamente que los agentes que llevarán a cabo dicha evaluación deberán ser externos colaborando con los órganos de la gobernanza participativa de la RIS3 y, siendo imprescindible implicar a grupos beneficiarios y no beneficiarios de las medidas<sup>79</sup>. Por tanto, se aprecia la voluntad de participación, pero no se indica cual será el mecanismo del

<sup>78</sup> Ibid, páginas 71-74

<sup>79</sup> Ibid, página 116

**que se dispone para llevarlo a cabo.** En cualquier caso, dado el avance de la fase de seguimiento y evaluación no se disponen de datos ni resultados sobre el nivel de ejecución/cumplimiento de la RIS de manera integral.

A nivel general, y como ya se ha indicado antes, **solamente el instrumento de los Grupos de Trabajo RIS3 incluye agentes pertenecientes a la cuádruple hélice.** Sin embargo, aunque este mecanismo tiene la misión de “propiciar la interconexión y coordinación entre las empresas, los centros de investigación, la sociedad y la Junta de Castilla y León”, se señala que su **funcionamiento y operativa está determinada según las necesidades, por lo que se la puede considerar como constante en todas las fases de la RIS3**<sup>80</sup>.

Finalmente, **se ha podido identificar también la participación de externos al sistema de gobernanza (por ejemplo expertos en temáticas concretas)**<sup>81</sup>. Además, aunque en la descripción de todos los programas vienen incluidos la mayoría de los agentes de la cuádruple hélice en la categoría de “agentes implicados”, no se puede afirmar categóricamente que la participación sea efectiva ya que estos pueden serlo únicamente por ser objeto de los instrumentos y medidas. Finalmente, de los 6 programas contemplados, únicamente el Programa 1 (Ciencia excelente y liderazgo tecnológico), el Programa 3 (Internacionalización) y el Programa 4 (Colaboración) mencionan explícitamente la necesidad de la participación y colaboración entre los agentes de la cuádruple hélice en la fase de implementación<sup>82</sup>.

#### 4.5. COMO SE HA TRANSFORMADO LA RIS3 EN UN PROGRAMA OPERATIVO EN CASTILLA Y LEÓN

La operativización de la Estrategia RIS3 de Castilla y León se ha plasmado en una serie de programas ligados a los objetos estratégicos, que más tarde se desagregan en iniciativas y actuaciones específicas (Erro! A origem da referência não foi encontrada.). En concreto, se trata de **6 programas a implementar que tienen un total de 18 objetivos.** Además, **para cada programa se incluyen los agentes implicados más relevantes en cada uno**, ya sean agentes objeto de los instrumentos y medidas, o como agentes necesarios para su implementación<sup>83</sup>.

En el **reparto de responsabilidades de la fase de implementación** se estableció que la Junta (a través del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología) lidera y realiza la aprobación definitiva de la ejecución y la gestión, mientras que el diseño instrumental específico se realiza por parte de los diferentes órganos de la Administración regional, que es coordinada interdepartamentalmente por la Comisión Coordinadora de Ciencia y Tecnología. La labor del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León es dar coherencia a las actuaciones en el área de I+D+I y Sociedad Digital con los objetivos y prioridades de la RIS y, siendo finalmente el Grupo Técnico de Gestión<sup>84</sup> el responsable de la ejecución de cada uno de los programas de la estrategia coordinada por el Comisionado<sup>85</sup>.

En cuanto al **origen de los recursos económicos**, igualmente no se disponen de datos que permitan diferenciar fuentes en detalle. Esta es una característica bastante repetida en los diferentes ejercicios RIS3 en

<sup>80</sup> Ibid, página 109

<sup>81</sup> Ibid, páginas 71-74

<sup>82</sup> Ibid, páginas 71-74

<sup>83</sup> Ibid, páginas 71-74

<sup>84</sup> integrado por técnicos designados por los centros directivos de la Junta de Castilla y León con responsabilidad en la ejecución

<sup>85</sup> Ibid, páginas 107-110

España. El nivel máximo de desagregación público en el documento RIS3 permite distinguir entre recursos con origen público y privados. Dentro de los recursos públicos se diferencia entre recursos provenientes de Castilla y León y el resto de los fondos públicos (es decir, de AGE y de Europa).

Tabla 9. Programas de la RIS3 de Castilla y León

Programa	Objetivo	Tipos de Actuaciones e instrumentos	
P1. INNOVACIÓN EMPRESARIAL Y ECONOMÍA MÁS COMPETITIVA	1.1 Apoyar el esfuerzo innovador de las empresas.	- Servicios a las PYMES	
		- Identificación de empresas innovadoras	
		- Inversiones en recursos ligados a recursos naturales	
		- Instrumentos de apoyo financiero	
		- Impulso a la inversión privada en I+D	
	1.2 Impulsar la creación de empresas innovadoras basadas en patentes, ideas, proyectos innovadores y en sectores o actividades vinculados al territorio.	- Compra pública innovadora	
		- Red Regional de Innovación público-privada	
		- Marcos estables de colaboración público-privada	
		- Servicios de apoyo al emprendedor	
		- Iniciativas de descubrimiento emprendedor	
1.3 Mejorar la formación para la innovación en los sectores que pueden liderar el cambio en el nuevo modelo productivo.	- Instrumentos financieros y fiscales de apoyo a emprendedores		
	- Impulso de fondos business angels		
	- Red de Mentores para el desarrollo de ideas emprendedoras		
	- Mejora burocrática y administrativa de gestión de empresas		
	- Apoyo a clusters para la creación de nuevas empresas		
P2. CIENCIA EXCELENTE Y LIDERAZGO TECNOLÓGICO	2.1 Fomentar nichos de excelencia y liderazgo internacional en las tecnologías y áreas científicas en las que tenemos ventaja competitiva y potencial.	- Formación de gestores y directivos de empresas	
		- Formación de emprendedores	
		- Formación de gestores de I+D y tecnólogos de empresas	
		- Formación de promotores empresariales universitarios	
		- Impulsar consorcios de investigación	
	2.2 Incrementar la calidad científica y el impacto socioeconómico de la actividad investigadora.	- Apoyo a las infraestructuras científicas	
		- Ayuda para la investigación en áreas científicas de liderazgo	
		- Hub de la oferta científico-técnica para empresas y clusters y el Sistema de Información de la Actividad Investigadora (SIAI).	
		- Compra y mantenimiento eficiente del equipamiento científico	
		- Difusión de éxitos científico-técnicos	
2.3 Apoyar el talento y el capital humano.	- Servicios de protección industrial		
	- Ayudas a la contratación y estabilización de personal de apoyo a la I+D		
	- Ayuda y fomento a la contratación y estabilización de investigadores predoctorales y posdoctorales		
	- Fomento de la movilidad investigadora		
	- Apoyo a la internacionalización de las PYME: formación, información asesoramiento y financiación		
P3. INTERNACIONALIZACIÓN	3.1 Enfoque integrado de las actividades de innovación e internacionalización	- Convenios para mercados donantes o emergentes en tecnología	
	3.2 Aumentar la participación de entidades de Castilla y León en programas internacionales de I+D+i.	- Apoyo a proyectos y actividades colaborativas internacionales en innovación	
P4. COLABORACIÓN	4.1 Fomentar la colaboración tecnológica entre empresas y la innovación abierta.	- Asesoramiento en el área de patentes y propiedad industrial	
		- Creación de red de clusters	
		- Consolidación de mecanismos en la transferencia de conocimiento	
		- Networking entre entes privados para proyectos o acciones innovadoras	
		- Desarrollo de ecosistema de innovación social abierta	
	4.2 Mayor colaboración multidisciplinar entre grupos de investigación y creación de plataformas de investigación con masa crítica.	- Creación de plataformas de investigación temáticas en las universidades	
		- Proyectos y acuerdos de participación y de colaboración en el área de I+D+i	
		- Creación de una herramienta de colaboración inter cluster	
		- Acciones de difusión de oferta científica y tecnológica	
		- Impulso de registro de patentes y propiedad industrial	
4.3 Identificar la demanda tecnológica sectorial y favorecer la transferencia de conocimiento.	- Mejora y consolidación de la red y centros de transferencia de conocimiento Universidad-Empresa		
	- Bolsa promotores empresariales para las EBT		
	- Fomento de elaboración de tesis doctorales y otros trabajos académicos		
	- Facilitar el desarrollo del TFG y TFM en empresas		
	- Facilitar prácticas de profesores en empresas y creación de cátedras empresariales		
4.4 Aumentar la convergencia educación superior-innovación.	- Facilitar la realización de prácticas en empresas y proyectos próximos al mercado		
	- Creación de comunidades start-ups y spin-offs		
	- Programas de movilidad de estudiantes de educación superior en empresas		
	P5. SOCIEDAD INNOVADORA	5.1 Formar en actitudes y valores para la creatividad y la innovación, y el desarrollo de competencias empresariales en alumnos y profesores de todas las etapas educativas.	- Formación y motivación para la creación de empresas
			- Talleres y formación para el desarrollo de habilidades y destrezas orientadas a la innovación y el emprendimiento
5.2 Acercar a la sociedad los logros de la ciencia y la tecnología.		- La realización de acciones de compilación, difusión y divulgación de las capacidades de los grupos de investigación regionales.	
		- Búsqueda de nuevas formas de satisfacer necesidades sociales no cubiertas por el mercado o el sector público	
		- Estudio y actualización permanente de la oferta de infraestructuras y servicios TIC	
P6. AGENDA DIGITAL PARA CASTILLA Y LEÓN	6.1 Fomentar el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones para garantizar la conectividad digital.	- Eliminación de barreras y simplificación de medidas normativas:	
		- Información y asesoramiento a los ciudadanos, empresas y administraciones sobre la oferta de servicios de telecomunicaciones	
		- Promover la transformación digital en las empresas desde la aplicación sectorial de las TIC	
		- Impulso del comercio electrónico	
		- Apoyo a las infraestructuras y sector TIC disponibles	
	6.2 Desarrollar la economía digital para el crecimiento y la competitividad de las empresas.	- Impulso y promoción de contenidos digitales	
		- Racionalización y simplificación de procedimientos administrativos	
		- Mejora de la gestión interna y externa a través de sistemas y herramientas TIC: e-administración	
		- Puesta en valor de los recursos humanos del sector público	
		- Fomento de la transparencia y del gobierno abierto	
6.3 Impulsar la e-Administración y mejorar la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios públicos a través de un uso intensivo en TIC.	- Impulso de las TIC en el ámbito educativo, salud y servicios sociales		
	- Sensibilización, inclusión y alfabetización digital		
	- Fomento de competencias digitales		
	- Impulso de la Innovación Social		
	- Fomento de competencias digitales		
6.4 Impulsar la adaptación	- Impulso de la Innovación Social		
	- Fomento de competencias digitales		

Fuente: elaboración propia a partir de la RIS3 de Castilla y León

#### 4.7. MODELO DE GOBERNANZA Y GESTIÓN EN CASTILLAS Y LEÓN

El sistema de gobernanza para la RIS3 de Castilla y León se compone de cuatro órganos permanentes y un quinto órgano que se convoca puntualmente. **A nivel general la Estrategia se gestiona y ejecuta mediante los órganos administrativos de la Junta**, así como se lleva a cabo la revisión de objetivos, medidas y actuaciones a partir del seguimiento y de evaluación<sup>86</sup>.

**Esta responsabilidad a nivel de la Administración se materializa en dos órganos:** la Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología y el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León. Ambos órganos fueron creados previamente a la RIS3, en concreto en 2002, para la gestión de las sucesivas Estrategias RIS.

El primer órgano, **la Comisión de Coordinación de Ciencia y Tecnología**, depende directamente de la presidencia de Castilla y León y no puede ser considerado como una agencia regional de innovación, ya que no tiene capacidad ejecutiva<sup>87</sup>. Es la Comisión en última instancia quien eleva recomendaciones, modificaciones e informes de seguimiento a la Junta para su aprobación.

Por otro lado, **el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León** cuenta con un Grupo Técnico de Gestión de la RIS3, que es el órgano que convoca a los Grupos de Trabajo RIS3, que son el instrumento contemplado para la gobernanza participativa. La responsabilidad principal de este órgano es el establecimiento de prioridades y elaborar recomendaciones sobre la evolución de la RIS3 por parte de los agentes del sistema de ciencia, tecnología, empresa y sociedad<sup>88</sup>.

#### 4.8. LA RIS3 Y EL ENTREPRENEURIAL DISCOVERY PROCESS

El **proceso de descubrimiento emprendedor está contemplado explícitamente en la selección de prioridades de la metodología RIS3 de Castilla y León**. El concepto de descubrimiento emprendedor **se facilitó mediante la introducción de entrevistas, mesas de trabajo y una jornada de trabajo** (descritas en la sección 4.3). Debido a la novedad del término durante la fase de definición, sobre todo, hubo que insistir en explicar el término a los diferentes agentes y no tanto en la búsqueda de posible propuestas de este tipo.

Por otro lado, aunque no se menciona explícitamente, se ha observado que **dentro de los programas existen diversas actuaciones e instrumentos que tienden a facilitar el proceso de descubrimiento emprendedor**. Aunque prácticamente en todos los programas existen medidas que poseen características de promoción del descubrimiento emprendedor<sup>89</sup>, es el **Programa 1 y Programa 4, y sus respectivos objetivos y medidas los más vinculados** con el proceso de descubrimiento emprendedor (ver Tabla 9).

En el Programa 1, **cabe destacar los Objetivos 1.1 y 1.2**. Dentro del objetivo 1.1, se contemplan instrumentos de vigilancia tecnológica e identificación de empresas innovadoras, así como la creación de marcos estables de cooperación. **En el caso del objetivo 1.2, la actuación más relacionada con el descubri-**

<sup>86</sup> Ibid, página 107

<sup>87</sup> DECRETO 91/2007, de 20 de septiembre, por el que se crea el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología

<sup>88</sup> Estrategia RIS3 de Castilla y León, página 28

<sup>89</sup> Sus principales características son la promoción del proceso interactivo “bottom-up” y búsqueda de la integración del conocimiento emprendedor fragmentado o la exploración de nuevas oportunidades tecnológicas o de mercado. Smart Specialisation Platform. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/entrepreneurial-discovery-edp>

**miento emprendedor es el del impulso al espíritu emprendedor con cuatro actuaciones concretas: concurso de ideas empresariales, banco de ideas innovadoras, laboratorios de proyectos y actuaciones de re-emprendimiento<sup>90</sup>.** Así mismo, cabe destacar la creación de la Red de Mentores y el apoyo a clúster para la creación de empresas en las áreas prioritarias. Por otro lado, en el Programa 4, todos sus objetivos pueden considerarse como relacionados con el descubrimiento emprendedor.

#### 4.9. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RIS3

Para la fase de seguimiento y evaluación de la RIS3 de Castilla y León, se desarrolló un **cuadro de indicadores de resultado de dos tipos, indicadores para los objetivos estratégicos e indicadores para los objetivos específicos.**

Por un lado, en el caso de **los indicadores para los objetivos estratégicos se cuenta con un total de 11 indicadores<sup>91</sup>.** Todos los indicadores incluidos son de tipo cuantitativos y obtenidos de fuentes oficiales, con comparabilidad con otras regiones españolas y europeas de referencia.

Por otro lado, para los indicadores de objetivos específicos se han contabilizado un total de 15. En este caso, las fuentes son un poco más variadas, incluyéndose por ejemplo los Presupuestos Públicos de la región o de los centros de investigación de Castilla y León.

De nuevo es complicado llevar a cabo una valoración de la implementación de la Estrategia, puesto que hasta recientemente no se ha comenzado el proceso de seguimiento y evaluación de la Estrategia mediante la realización de una evaluación intermedia (2018).

## 5/ ISLAS BALEARES

### 5.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN DE LAS ISLAS BALEARES

El actual sistema regional de innovación de las Islas Baleares es producto de los anteriores planes regionales en I+D, los cuales han sido tenidos en cuenta a la hora de elaborar la Estrategia RIS3: los principales agentes del sistema de ciencia y tecnología, los principales retos y las fortalezas que surgieron partir de sus diagnósticos.

La estrategia RIS3 de las Islas Baleares ha tenido en cuenta en su diagnóstico la evolución desde el 2001 del sistema de innovación y de la política de I+D+I. En concreto, el análisis del Plan de Innovación de las Islas Baleares 2001-2004 y el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2009-2012<sup>92</sup>. En el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de las Islas Baleares (de aquí en adelante el SCTI), se divide a sus distintos agentes en cuatro categorías y subcategorías, incluyendo todas ellas tanto agentes públicos como privados (Figura 4)

En primer lugar, los agentes de investigación y ciencia se subdividen en subcategorías: centros de investigación, centros de estudios científicos y los que son agentes de interfaz o de transferencia. En segundo

---

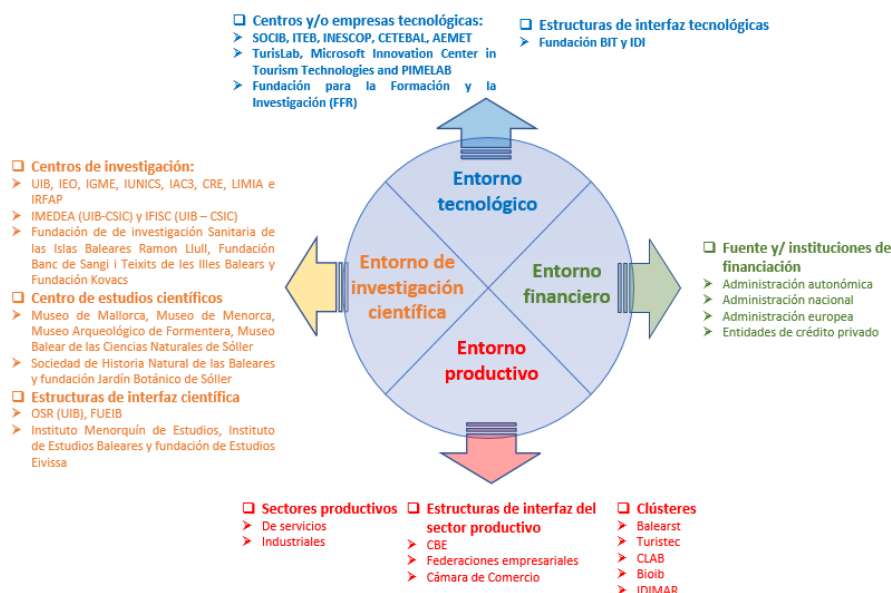
<sup>90</sup> Estrategia RIS3 para Castilla y León, página 78

<sup>91</sup> Ibid, página 114

<sup>92</sup> Estrategia RIS3 de las Islas Baleares, Página 20

lugar, se pueden identificar a los agentes tecnológicos, diferenciando aquellos que funcionan como agentes de interfaz-transferencia tecnológica de los que no lo son. Una tercera categoría incluye a entidades con un rol estrictamente financiero. Por último, entre los agentes del sector productivo se distingue: las del entorno productivo, las del sector de interfaz-transferencia y los clústeres, aquí entre los clúster se destacan Balearst (TIC) y Turistec (Turismo).

**Figura 4. Agentes del Sistema de Ciencia y Tecnología de las Islas Baleares**



Fuente: Fundación BIT

En base al diagnóstico hecho en la RIS3 para las Islas Baleares, se ha identificado una serie de retos y puntos fuertes en su especialización:

Principales retos
Tendencia negativa en los objetivos de empleo e I+D respecto a la Estrategia Europa 2020
Reducida inversión en I+D por el sector privado y un decreciente peso del PIB del sector TIC
Estacionalidad de su principal motor económico (turismo)
Alta dependencia de la importación de alimentos.
Estancamiento del PIB per cápita y del número de empresas, así como o la evolución negativa de la industria textil y calzado
Crecimiento demográfico reñido con un espacio habitable reducido y con presión del turismo

Principales puntos fuertes
Industria TIC de peso vinculada al turismo
Un alto nivel tecnológico en el ámbito de la sostenibilidad (gestión de residuos y recursos en particular)
Una orientación adecuada de las tecnologías y la I+D a actividades ligadas al turismo tradicional (turismo de salud y bienestar o alimentación).
Especialización relativa en turismo por encima de la media nacional y europea
Un crecimiento sostenido de turistas desde 2011, una oferta diversificada de servicios para barcos de recreo y el estancamiento de mercados turísticos competidores

## 5.2. PRINCIPALES PRIORIDADES DE LA RIS3 EN LAS BALEARES

El diagnóstico **de la RIS3 para las Islas Baleares ha identificado una prioridad principal, en el sector del turismo**, en el que la región está históricamente especializada. Dentro de esta prioridad, la Estrategia busca desarrollar un modelo de turismo que tiene como objetivo no solo permitir un crecimiento económico, sino hacerlo sostenible social y medioambientalmente y, aprovechar las oportunidades tecnológicas disruptivas.

En la Estrategia este modelo de turismo se ha denominado “Smart” y pretende desarrollar las oportunidades existentes en el sector turismo, y hacer frente a sus principales retos a través de la aplicación tecnológica. En concreto, **este modelo de turismo inteligente que plantea desarrollar la RIS3 gira en torno a 5 pilares: sostenibilidad, gestión e internacionalización de productos, servicios avanzados y tecnologías, creación de capital humano adaptado a la economía del conocimiento, innovación e investigación abierta y tecnología.**

Por otro lado, **junto al modelo de turismo Smart y sus 5 pilares, se identificaron cuáles son los tres dominios científicos y tecnológicos** que pueden sustentar el modelo de turismo a desarrollar (Tabla 10).

**Tabla 10. Dominios científicos-tecnológicos transversales al área económica priorizada de las Islas Baleares**

Dominios científicos tecnológicos RIS3
1. Tecnologías de la Información y Comunicación
2. Tecnologías verdes: energías renovables, gestión del agua y residuos
3. Biotecnología aplicada a la salud y alimentación

Fuente: Estrategia RIS3 de las Islas Baleares 2014-2020.

## 5.3. INICIO Y CONCEPCIÓN DE LA RIS3 EN LAS BALEARES

En el caso las Islas Baleares, y su sistema de innovación, esta región cuenta con un ente llamado Fundación BIT que puede considerarse la Agencia facilitadora de la Innovación, la Ciencia y la Tecnología. En el caso de la RIS3, el papel de la Fundación BIT en la elaboración de la Estrategia ha sido importante.



El principal rol de la Fundación BIT se encuentra dentro del Equipo de Gestión, que además es el encargado de coordinar el seguimiento y evaluación de la Estrategia, así como buscar el consenso entre los distintos agentes. Por otro lado, puede considerarse al **Grupo de Dirección como un órgano participativo, ya que está compuesto por 19 personas representantes de todos los ámbitos del SCTI**<sup>93</sup>.

En cuanto al carácter participativo en el desarrollo de la RIS3 de las Baleares, este viene definida como un proceso que integró a los agentes de la cuádruple hélice<sup>94</sup>. Por otro lado, **se han observado dos elementos que caracterizan la gobernanza participativa:**

- 1) La composición inclusiva y funciones del Grupo de Dirección y la de los Grupos de Trabajo, donde se encuentran la mayoría de los agentes del sistema
- 2) La elaboración de entrevistas y mesas de trabajo con agentes de todas las áreas y sectores. Es de destacar las analogías que existen entre estos órganos y los analizados en las otras regiones que han considerado su proceso como “bottom-up”.

Dentro de este enfoque “bottom-up”, **la metodología seguida en el diagnóstico consistió en la realización de entrevistas y 5 mesas temáticas que representaron a agentes de las cuatro hélices para 5 ámbitos temáticos:** marítimo y marino, ciencias biomédicas y de la salud, turismo y contenidos digitales basados en el conocimiento y el medio ambiente<sup>95</sup>.

#### 5.4. SOSTENIBILIDAD DE LA RED INSTITUCIONAL ANIMADORA DE LA FASE DE INICIO EN LAS BALEARES

La metodología utilizada para la definición de la RI3 implicó una participación de los agentes del sistema más allá del diagnóstico y priorización de las áreas, extendiéndola al modelo de gestión y gobernanza, la implementación, la monitorización y evaluación. **En el caso de la RIS3 de las Islas Baleares, esta participación está incluida explícitamente para cada una de las fases.** Aparte de esta mención explícita, se han analizado los agentes e instituciones que intervienen en las fases de implementación, monitorización y seguimiento, así como en el modelo de gobernanza.

Comenzando por el modelo de gestión y gobernanza, de los cuatro Órganos de Gobierno, únicamente el Grupo de Expertos no incluye una composición de agentes provenientes del modelo triple hélice. El Grupo de Dirección se compone de 19 representantes del SCTI y el Equipo de Gestión incluye a la Fundación BIT. Por su parte, los Grupos de Trabajo también incluyen a agentes de la cuádruple hélice.

Por tanto, ya que estos cuatro órganos también se encuentran en mayor o menor medida presentes en las fases de implementación, monitorización y evaluación, y con distintas responsabilidades, **puede afirmarse que a nivel general la RIS3 cuenta con una estructura de gobernanza capaz de mantener la participación de los agentes del sistema a lo largo del todo el periodo de ejecución de la Estrategia.** Finalmente, cabe señalar, que son los Grupos de Trabajo los que tienen entre sus principales funciones involucrar y dinamizar la participación del sector empresarial.

---

<sup>93</sup> Ibid, página 5

<sup>94</sup> Ibid, página 150

<sup>95</sup> Ibid, página 5 y 6

## 5.5. COMO SE HA TRANSFORMADO LA RIS3 EN UN PROGRAMA OPERATIVO EN LAS BALEARES

La Estrategia de Especialización Inteligente para las Islas Baleares se materializa a través una serie ejes de especialización (vinculados fundamentalmente al ámbito del turismo), con sus correspondientes programas e iniciativas recogidas en la fase de implementación.

Aunque en el informe original de la Estrategia RIS3 para las Islas Baleares no se recogían ni ejes ni programas, estos sí se incluyeron en la actualización de su Estrategia RIS3 en 2017. **En la actualización se incluyen además de los 6 ejes de especialización, 13 programas de actuación y sus correspondientes iniciativas (Tabla 11).**

**Prácticamente la totalidad de los programas y sus actuaciones giran en torno al sector turístico**, de los cuales se pueden diferenciar principalmente dos tipos. Por un lado, aquellos programas y medidas que buscan la mejora del sector mediante la generación de valor añadido y la competitividad. Por otro, aquellos programas que buscan extender la actividad turística a otras áreas vinculadas como pueden ser el bienestar, calidad de vida, alimentación, marca internacional entre otros.

En cuanto a la dotación presupuestaria, en la actualización de su Estrategia RIS3 para 2017, se incluye 7 tipos de origen de los fondos para los ejes y programas: FEDER regionales, FEDER Nacional, FSE, H2020, Fondos del Impuesto de Turismo Sostenible (ITS), CAIB y capital privado. **Del total de los 97.213.096€ presupuestado para la Estrategia, la dependencia de su presupuesto con respecto a los fondos europeos es de un 49%del total<sup>96</sup>.**

---

<sup>96</sup> A partir de los datos proporcionados en la Actualización de la Estrategia RIS3 de las Islas Baleares en 2017, páginas 75-78.

**Tabla 11 Ejes de Especialización, Programas de Actuación e Iniciativas de la RIS3 de las Islas Baleares**

6 Ejes de especialización	13 Programas de actuación	Iniciativas
<b>Sostenibilidad territorial (S)</b> Procesos productivos regionales e internacionalización de servicios avanzados	<b>S.1 Excelencia por la sostenibilidad</b>	S.1.1 Fundación Balear para la excelencia en la sostenibilidad turística S.1.2 Programa de implantación de sistemas de gestión de la sostenibilidad de empresas de la cadena de valor de turismo S.1.3 Formación de empresas para la implantación de sistemas empresariales de gestión turística sostenible S.1.4 Cooperación entre empresas y agentes tecnológicos e Institucionales para el desarrollo de proyectos de sostenibilidad: Desarrollo de Puertos Verdes. S.1.5 Promoción de la imagen de las Illes Balears como un destino excelente de turismo sostenible.
	<b>S.2 Promoción de empresas innovadoras de sostenibilidad turística</b>	S.2.1 Transformación de empresas auxiliares tradicionales en empresas innovadoras de servicios de sostenibilidad. S.2.2 Apoyar el desarrollo de empresas de tecnologías verdes, tecnologías del medio ambiente, tecnologías de energía renovable, de eficiencia energética y de construcción sostenible. S.2.3 Impulsar la incorporación de las tecnologías y servicios de sostenibilidad a toda la cadena de valor del sector turístico.
<b>Gestión Turística Innovadora (M)</b> gestión de innovación e internacionalización de empresas vinculadas a la cadena de valor del turismo	<b>M.1 Promoción de empresas de servicios turísticos avanzados</b>	M.1.1 Apoyar el desarrollo de empresas de servicios estratégicos, tecnológicos y competitividad turística M.1.2 Modernizar a la industria turística tradicional mediante el apoyo a la utilización de servicios estratégicos, tecnológicos
	<b>M.2 Internacionalización de empresas de la cadena de valor del turismo</b>	M.2.1 Impulsar los procesos de internacionalización de las empresas turísticas M.2.2 Desarrollar instrumentos de financiación de la internacionalización de los productos y servicios innovadores
<b>Turismo de Bienestar y Calidad de Vida (A)</b> Procesos productivos y servicios innovadores ligados al turismo y el bienestar basados en el conocimiento y el capital humano	<b>A.1 Orientación estratégica empresarial hacia el turismo de bienestar y calidad de vida</b>	A.1.1 Promover la implantación de Planes Estratégicos de Crecimiento y Competitividad en las empresas de la cadena de valor del turismo. A.1.2 Apoyar el desarrollo de proyectos de innovación abierta en cooperación, y de aplicación tecnológica las áreas de especialización A.1.3 Promover el emprendizaje en nuevos horizontes de actividad en el turismo A.1.4 Promoción de la imagen de las Illes Balears como un destino turístico ecológico, de bienestar y calidad de vida.
	<b>A.2 Capacitación de capital humano en innovación abierta y desarrollo tecnológico</b>	A.2.1 Desarrollar personas con capacidades profesionales para gestionar la innovación abierta en negocios turísticos A.2.2 Master de Innovación e Internacionalización de servicios y tecnologías turísticas
<b>Conocimiento para el cambio turístico (R)</b> I+D+i público-privada para nuevos modelos turísticos	<b>R.1 Cooperación público-privada para la diversidad relacionada y la innovación abierta</b>	R.1.1 Cooperación entre investigadores y empresas para la realización de proyectos de investigación e innovación R.1.2 Foro público-privado de descubrimiento emprendedor en los ámbitos de "Turismo de salud", "Alimentación y turismo", "Turismo y sostenibilidad" y "Nuevas tendencias de gestión y comercialización del mercado turístico". R.1.3 Realización de un estudio sobre el "Balance Regional de Sostenibilidad"
	<b>R.2 Redes y Clústeres</b>	R.2.1 Apoyar a los Clusters como instrumento de gestión de proyectos estratégicos de innovación abierta en cooperación internacional. R.2.2 Creación y desarrollo de la "Red de Ciencia, Tecnología, e Innovación Empresarial de las Illes Balears (RedCTIB)" R.2.3 Apoyo al desarrollo nacional e internacional de la RedCTIB
<b>Tecnologías turísticas (I)</b> desarrollo, producción e internacionalización de tecnologías turísticas ligadas al turismo, la sostenibilidad y el bienestar	<b>I.1 Polo Tecnológico</b>	I.1.1 Potenciar el efecto tractor de las empresas de la cadena de valor I.1.2 Diseñar, desarrollar y posicionar la marca "Made by Balearic Specialist" I.1.3 Atraer inversiones tecnológicas estratégicas para el desarrollo del turismo I.1.4 Atraer talento y nuevos emprendedores (Start-up Baleares)
	<b>I.2. Desarrollo Tecnológico</b>	I.2.1 Apoyar la I+D+i en el sector TIC turismo I.2.2 Impulsar la Agenda Digital I.2.3 Impulsar la aplicación de biotecnología al desarrollo de nuevas actividades turísticas en los ámbitos de la salud y la alimentación
<b>Sectores emergentes transformadores (E)</b> Busqueda de la diversificación mediante la economía del conocimiento y el descubrimiento emprendedor	<b>E.1. Polo náutico</b>	E.1.1 Hoja de ruta polo marino. Elaborar un Plan de Acción E.1.2 PDE polo marino para su caracterización y definir el modelo de negocio viable
	<b>E.2. Bioeconomía</b>	E.2.1 Hoja de ruta y plan de acción para impulsar la bioeconomía E.2.2 PDE bioeconomía para su caracterización y definición realista de sus potencialidades.
	<b>E.3. Industrias Culturales y Creativas</b>	E.3.1 Hoja de ruta ICCS y plan de acción para impulsar las ICCS en las Illes Balears E.3.2 PDE de las ICCS para su caracterización y definición realista de sus potencialidades.

## 5.6. MODELO DE GOVERNANZA Y GESTIÓN DE LA RIS3 EN LAS BALEARES

Por lo ya comentado sobre los cuatro órganos incluidos en la gobernanza de la RIS3 de las Baleares, puede considerarse que el modelo de gobernanza cuenta con una alta participación de los diferentes agentes del sistema.

Aunque en el caso de las Islas Baleares no está explícitamente indicado que esta gobernanza se haya estructurado en torno a un mix "bottom-up" y "top-down", cuando se ha analizado la composición y funciones de los órganos que lo conforman, se puede considerar que contiene esta característica mixta, ya que una parte de la reflexión y la priorización se hizo a través de las aportaciones de las entrevistas y mesas, mientras que el diseño de programas e iniciativas se hizo desde el Govern con los diferentes organismos e instituciones vinculadas.

En la **Estrategia original los órganos incluidos en el modelo de gobernanza eran 4**: Grupo de Dirección, Grupo de Expertos, Equipo de Gestión y Grupos de Trabajo. En la actualización de **la Estrategia en 2017, el número de órganos fue de tres y su denominación cambió a**: Comité de Seguimiento, Consejo Asesor de Especialización de las Illes Balears y la Unidad de Gestión. **Comparando la composición de ambos sistemas de gobernanza y sus funciones, se puede apreciar una racionalidad en esta nueva estructura, sustituyendo el Grupo de Trabajo que fundamentalmente** estaban pensados para la fase definición y reflexión de la Estrategia.

La **composición de los órganos y sus principales características** son las siguientes<sup>97</sup>:

- **Comité de Seguimiento.** Es el órgano que en última instancia decide, ejecuta y tiene la responsabilidad sobre la implementación, seguimiento y evaluación. Este órgano lo preside el Director General en I+D de la Consejería de Turismo, junto con un representante de la cámara empresarial de las Baleares, uno de la Universidad, un asesor externo y dos representantes de los sindicatos (todos con voz y voto).
- **Consejo Asesor de Especialización Inteligente de las Illes Balears.** Es un órgano consultivo de carácter vinculante para la mejora de la RIS3, con una estructura más abierta a otros agentes del sistema: 7 Directores Generales del Gobierno, 4 representantes de los Centros de Investigación de las islas, 7 miembros de empresas en innovación y/o clústeres y 2 asesores externos expertos.
- **Unidad de Gestión.** Es el órgano de gestión y ejecución diaria de las iniciativas y directrices que surjan de los otros dos órganos. Está compuesta por la Dirección General de Innovación e Investigación (DGIR). En este órgano se incluye la posibilidad de recibir apoyo técnico de la Fundación BIT.

## 5.7. LA RIS3 Y EL ENTREPRENEURIAL DISCOVERY PROCESS EN LAS BALEARES

El **peso que el proceso de descubrimiento emprendedor tenía en la RIS3 inicial ha variado respecto a la actualización de 2017**. Originalmente este proceso solo era mencionado explícitamente como contenido para el modelo de gobernanza, más como una tarea a realizar por parte del Equipo de Gestión, y con una iniciativa de la Estrategia (la R.1.2). En la actualización de 2017, se han incluido más detalles sobre su puesta en marcha y la necesidad de mejorar el proceso. Ello es resultado de una mayor concreción expresada en el marco de la especialización inteligente de las Islas Baleares

En concreto, estos son los **diferentes aspectos incluidos en la RIS3 que pretenden facilitar el proceso de descubrimiento emprendedor**:

- El proceso de descubrimiento emprendedor desarrollado durante la definición e implementación de la RIS3 ha dado lugar a diferentes jornadas de foros y talleres donde han llegado a participar más de 130 empresas vinculadas a las TIC, al turismo, la biotecnología o la marina. Su principal resultado fue la extensión del potencial de las TIC más allá de las actividades directamente vinculadas al turismo. Además, **en una primera fase se detectaron en torno a 100 proyectos caracterizados como intensivos en conocimiento** que podrían considerarse de descubrimiento emprendedor.
- La **iniciativa R.1.2 tiene previsto crear un foro público-privado más o menos permanente para el descubrimiento emprendedor** en ámbitos ligados a las prioridades: “Turismo de salud”, “Ali-

<sup>97</sup> La composición y características se refieren al sistema de gobernanza de la Actualización Estrategia RIS3 Balears, páginas 5-9.

mentación y turismo”, “Turismo y sostenibilidad” y “Nuevas tendencias de gestión y comercialización del mercado turístico”. Además, se cuenta con **un indicador para la medición del número de Foros público-privados de descubrimiento emprendedor** como sistema de seguimiento y evaluación

- Se prevé la elaboración de un estudio sobre experiencias de **descubrimiento emprendedor en las Islas Baleares y como este tipo de iniciativas pueden contribuir impulsar la especialización inteligente.**
- **El proceso de descubrimiento emprendedor tiene un peso importante en la actividad del Órgano Asesor de Especialización Inteligente de las Illes Balears.** En concreto, los 7 miembros de empresas innovadora y/o clústeres son los encargados de trabajar con la información que surja del estudio anterior para incorporarla a la Estrategia.

**Se ha creado un mecanismo adicional online para la participación** de actores que quieran participar y/o realizar sugerencias.

## 5.8. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RIS3 EN LAS BALEARES

El sistema de seguimiento y evaluación de la RIS3 aunque desarrollado durante la definición fue revisado y modificado en la actualización del 2017. **El órgano responsable es la Unidad Técnica de Gestión, tanto para el análisis del avance y los resultados**, como para la valoración de la ejecución respecto a los fondos usados. Los resultados de su gestión son elevados anualmente al Comité de Seguimiento, que es el encargado de emitir recomendaciones de mejora en su caso.

En total **cuentan con 45 indicadores de realización y con 16 indicadores de resultados**, todos ellos cuantitativos<sup>98</sup>. Las fuentes usadas son diversas, con fuentes estadísticas oficiales como el EUROSTAT, el INE o MINECO, pero una parte importante proviene de la Fundación BIT<sup>99</sup>. Este último aspecto hace menos homogéneo y comparable los resultados de los indicadores de la RIS3 para las Baleares con los de las RIS3 de otras regiones.

## 5/ CONCLUSIONES

Como se puede apreciar en base al benchmarking de las RIS3 para las cuatro regiones españolas, puede verse que la Estrategia en cada caso si bien comparte un marco o unas características similares, cada una posee aspectos claramente diferenciales:

- Extremadura todavía es Objetivo 1 dentro de la Política de Cohesión de la UE y se encuentra en un nivel de desarrollo por debajo de la media nacional. Tiene un sistema regional de innovación poco consolidado, ya que tampoco tiene una masa crítica en general, y su economía y nichos de mercado al tener una necesidad baja de conocimiento científico no ha facilitado un desarrollo mayor.
- La Comunidad de Madrid tiene un efecto de concentración tanto a nivel económico como del todo el sistema de I+D+I: gran número de universidades, centros de investigación, empresas de

<sup>98</sup> Ibid, páginas 75-60

<sup>99</sup> Ibid, Página 65-68

alta tecnología, etc. Esto tiene como resultado que su sistema de innovación funciona o se desarrolla autónomamente, requiriendo poca intervención o apoyo del sector público (casi un 30% de la I+D+I española se encuentra concentrada en Madrid).

- Castilla y León es una región que a principio de los años 90 se encontraba en una situación similar o ligeramente mejor que la de Extremadura, y que actualmente ha convergido en gran medida en lo económico y en el ámbito de la I+D+I sin llegar a ser una región líder. Su sistema de I+D+I está bastante consolidado teniendo en cuenta su punto de partida: parques científicos, centros de investigación, con 30 años de experiencia desarrollando políticas de I+D+I.
- El caso de las Islas Baleares es muy particular, tiene un nivel económico muy elevado porque su economía depende entre un 80-90% de turismo de alto nivel de renta, lo que proporciona un alto nivel de ingresos. El sistema de I+D+I también es particular, ya que los sistemas de I+D+I se suelen medir teniendo en cuenta regiones industriales, pero el caso de las Islas Baleares no puede observarse con patrones de regiones industriales, ya que se obtendría la impresión de poseer un sistema de I+D+I muy poco desarrollado. Pero si se esta analiza en términos de servicios, y más concretamente en servicios turísticos, las Islas Baleares es una potencia mundial. Tiene tecnologías y grupos de investigación que son punteros y de referencia internacional en el ámbito del turismo.

Puede verse por tanto que son regiones muy diferentes pero interesantes por la complementariedad. A partir del análisis de la RIS3, en cada región se buscaron prioridades en aquello que se observaban como fortalezas. Además, se buscaba diversificarse a partir de los recursos y características regionales, tanto económicas y naturales como en I+D+I.

Con ello, cada una de las regiones mencionadas utilizando los mismos principios de la RIS3, terminaron con Estrategias muy diferentes. Es este carácter diferenciador de la Estrategia el que contrasta con las anteriores planteas previas a la RIS3, donde las 17 regiones de España totalmente diferentes poseían estrategias muy similares. Por lo tanto, ese es el resultado claro de una metodología, que a pesar de ser igual para todas las regiones, como está aplicada a las características intrínsecas de cada una de ellas, acababan resultando en estrategias específicas y diferenciadas.

El principal elemento donde se materializan las diferentes estrategias son las prioridades para cada región:

- En Extremadura las prioridades se hayan vinculadas a los sectores en los que Extremadura tiene ventajas comparativas con la región del entorno: sector agroindustrial, el turismo y nichos de alta tecnología, como las energías renovables, donde existe potencial de creación de empresas en torno a estos.
- En la Comunidad de Madrid básicamente no se ha priorizado ningún ámbito debido a la alta concentración de la economía y la I+D+I. Por ello, no se discriminó por sectores si no por tecnologías. Es por ello que las prioridades de esta región se enfocaron en tecnologías, en concreto aquellas definidas por la Comisión como con mayor potencial en el futuro, las “KET”.
- En la región de Castilla y León su diagnóstico indico fortalezas en el sector agroindustrial, así como de industria general. Sin embargo, no se priorizó ninguno de los dos en particular, es por ello que priorizaron tecnologías para cada uno de estos sectores. En términos comparativos con otras regiones, apostaron menos a un solo sector como Baleares, un poco más que Extremadura y relativamente bastante más que Madrid.
- El caso de la especialización para las Islas Baleares estuvo claro desde el principio de la RIS3 debido al peso del turismo. La estrategia fue el de reorientar otros sectores y tecnologías al sector turismo, en especial estas últimas, con el objetivo de identificar y desarrollar nichos diferentes

del turismo (turismo de salud y bienestar, gastro-turismo, hospitalidad, etc.). Además, el objetivo era mantener el nivel de competitividad y seguir siendo referencia en el turismo, más aún teniendo en cuenta la incorporación de nuevos mercados al tráfico del turismo (especialmente los nuevos países incorporados a la UE)

En cuanto a la forma y nivel de participación, esto fue otro elemento algo distintivo entre regiones. En algunas regiones la agencia regional fue la que realizó gran parte de del trabajo tanto técnico como de participación. Este es el caso de Extremadura, donde FUNDECYT-PCTEX llevó la asistencia técnica y ya incluía gran parte de los agentes del sistema de innovación. En el caso de Madrid, aunque no existía agencia, se contó con la red de I+D+I, pero al no tener una secretaría técnica propiamente dicha, la Administración Regional elaboró la Estrategia con ciertas dificultades. En el Caso de Castilla y León se contaba con una agencia, se tenía un compromiso con la I+D+I, experiencia en la misma y contaron con una asistencia técnica externa para la elaboración de la RIS3. Finalmente, las Islas Baleares, es un caso intermedio entre Extremadura y Castilla y León. La Fundación BIT contrató una asistencia de menor nivel que la de Castilla y León para un desarrollo conjunto de la Estrategia, por lo tanto, no tuvo un papel tan importante como en el caso de FUNDECYT-PCTEX. Un elemento que determinó la forma de hacerlo en los cuatro casos fueron los recursos destinados a la hora de la elaboración de la Estrategia.

Esta participación tiene su reflejo en la gobernanza. En el caso de Extremadura, como FUNDECYT-PCTEX es un organismo permanente que depende en cierta medida del gobierno regional, después de la definición siguieron gestionando el proceso. En el caso de la Comunidad de Madrid prácticamente ha desaparecido o tiene un papel casi irrelevante. Todo lo desarrollado en la materia es resultado como ya se ha comentado anteriormente de un sistema que funciona autónomamente. En el caso de Castilla y León, cuando la fase de definición se terminó, la participación se redujo en gran medida comparativamente con la primera fase, pero la gobernanza se aseguró por medio de los organismos de gestión del Gobierno Regional (Comisión de Ciencia y Tecnología). En las Islas Baleares, el sistema de gobernanza sigue activo, especialmente a través de la Fundación BIT.

En la fase de implementación mediante programas y actuaciones concretas, se ha observado una característica común a los 4 casos de estudio, que fue una dificultad en la concreción de las políticas. Esto se debió principalmente al contexto de crisis y recortes presupuestarios. Esto generó dificultades de financiación e incertidumbre para conocer los fondos a disposición para el desarrollo de programas y medidas a llevar a cabo, lo que dificultó el despliegue de las RIS3.



## ANEXO 11 – SÍNTESE PAINEL DE DISCUSSÃO 4 – ENTIDADES DO SCTN RELACIONADOS COM OS DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS DAS EREI

**Data e hora:** 22 de novembro às 10 h

**Local:** Instituto Pedro Nunes (IPN) - Coimbra

### Participantes:

Dr. Hugo Barros - CRIA – Divisão de Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia da Universidade do Algarve.

Eng Luís Seca – INESC TEC

Eng. João Paulo Dias - IPN

Dra. Isabel Matalonga – CEIIA

Eng. Paula Galvão – INL

Sandra Pinto - IP Setúbal

### Objetivos:

(i) compreender os efeitos decorrentes da exigência de alinhamento total com as ENEI/EREI para os apoios concedidos no Portugal 2020 à investigação científica e tecnológica;

(ii) identificar experiências relevantes de mobilização complementar de diferentes instrumentos de programação orientados para a operacionalização de ENEI/EREI, para além dos instrumentos do PT2020.

### Questões:

- A entidade que representa teve necessidade de realizar alterações à sua lógica de atuação ou prioridades para se adaptar à necessidade de alinhamento total com as prioridades das ENEI/EREI e de mobilização de diferentes tipos de apoio? Se sim, quais foram as principais alterações?

- Considera que a ENEI/EREI se traduz numa maior intensidade de práticas colaborativas? Se sim, quais os principais tipos de colaborações desenvolvidos?

- Quais os resultados esperados em termos de reforço dos índices de colaboração sistémica com o meio empresarial e outras entidades do SCTN?

### Principais resultados:

Entidade	
<b>Universidade do Algarve</b>	<p>A Universidade juntamente com a CCDR desenhou a RIS3, tendo necessidade de adaptar à especialização inteligente.</p> <p>Em termos de empresas o trabalho realizado no QREN foi reforçado, gerou-se mais debate em volta do alinhamento, estratégia a seguir,...</p> <p>Nas primeiras call PT2020 tiveram mais candidaturas de empresas do que no total do QREN.</p> <p>Limitações: i) FCT não considera o Turismo, ii) as empresas não compreendem porque é que o Algarve tem um cofinanciamento inferior a outras regiões e existe pouca capacidade para responder a projetos, nomeadamente em copromoção, iii) território com pouca massa crítica, iv) apontam alguns atrasos a aprovações ANI e IAPMEI.</p>
<b>Instituto Politécnico de Setúbal</b>	<p>A RIS3 obrigou a um maior foco dentro das áreas de aposta do IPS (automóvel e aeronáutica)</p> <p>O IPS apresenta diversos processos colaborativos com empresas, nomeadamente a nível internacional mas considera que não estão necessariamente ligadas À RIS 3.</p>

Entidade	
<b>CEIIA</b>	<p>Participação na génese da RIS 3, a estratégia muito bem assumida pela entidade a nível regional e nacional. As linhas do CEIIA adaptam-se aos domínios prioritários.</p> <p>Consideram que existe uma necessidade de rever inter eixos de alguns subdomínios e uma maior objetivação da estratégia. Por exemplo, no Norte faria sentido reforçar a aeronáutica e no Alentejo a economia do mar e a aeronáutica.</p> <p>As práticas colaborativas já estão no ADN da entidade.</p>
<b>IPN</b>	<p>A génese da RIS3 na Região Centro teve uma capacidade muito grande de integração. No entanto, não considera que a RIS3 tenha alavancado projetos, porque a estratégia permite alinhar projetos em várias linhas.</p>
<b>INL</b>	<p>A RIS3 não teve uma grande influência para a entidade. Têm uma atividade muito abrangente e em muitos domínios – cerâmica, automóvel, indústria 4.0. e já muitas relações estabelecidas com diversas empresas</p> <p>Apontam que a necessidade de investimento das empresas produtoras de tecnologia é muito distinta face a empresas de serviços e, como tal, os mecanismos de financiamento existentes não se encontram totalmente ajustados.</p> <p>Os projetos mobilizadores aparecem muito ancorados nos clusters já existentes. Necessidade de medidas mais direcionadas nas call</p>
<b>INESC TEC</b>	<p>Participaram na génese da RIS3. Apontam que na estratégia do Norte deveria estar presente a energia, dada a estrutura empresarial da região. No entanto, para a entidade em concreto tem sido possível colmatar esta falha através de projetos a nível internacional.</p> <p>Apresentam uma relação de grande proximidade às empresas, aliás cobrem toda a cadeia de valor- da investigação à incubação</p> <p>Apontam falta de massa crítica de doutorados – há concursos que ficam vazios – e existe captura de recursos humanos, por parte de grandes empresas</p>

## ANEXO 12 – SÍNTESE DE RESULTADOS DA INQUIRÇÃO A ENTIDADES E A PROJETOS

### Inquérito a Entidades

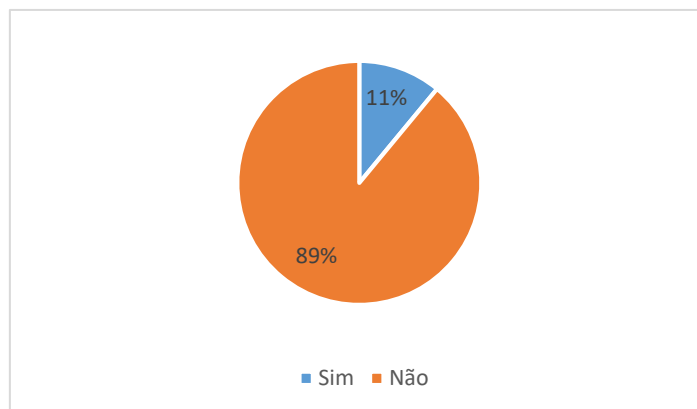
#### Dados Técnicos do inquérito

- Universo Total – 8.718;
- Devoluções – 523 e-mails devolvidos;
- Total de inquéritos enviados válidos – 8.195;
- Respostas – 313;
- Resultado para 95% de confiança – 5,54% de margem de erro.

#### Resultado do Inquérito a Entidades

Se é uma Entidade do Sistema Científico e Tecnológico.

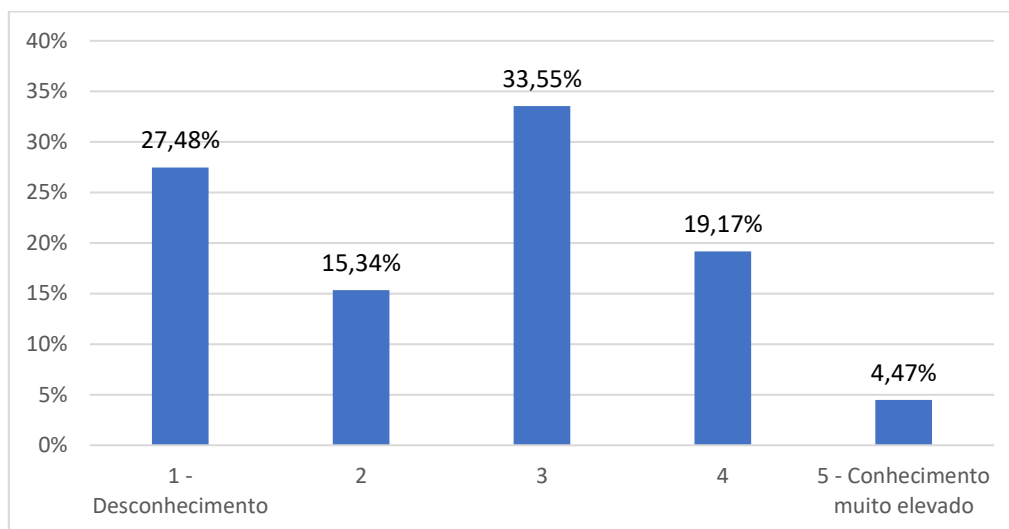
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	34	10,9	11%	11,0
	Não	275	87,9	89%	100,0
	<b>Total</b>	<b>309</b>	<b>98,7</b>	<b>100%</b>	
Em falta	Não respondeu	4	1,3		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



#### Conhecimento em relação à RIS 3

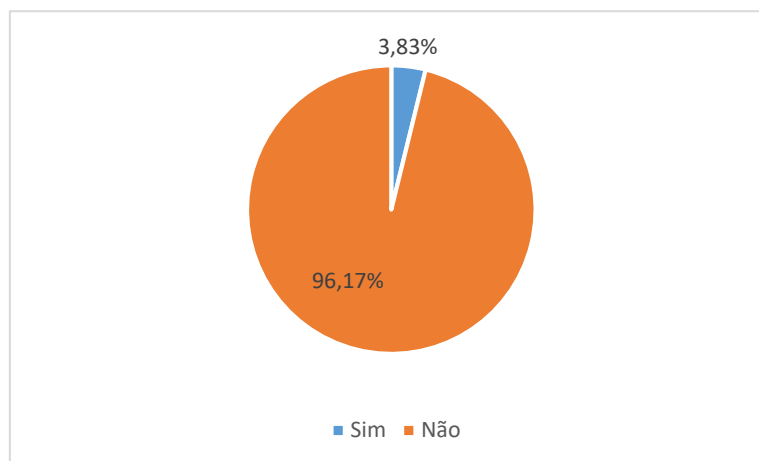
Conhecimento relativamente à Estratégia Nacional/ Regional de Especialização Inteligente (RIS3), numa escala de 1 a 5, em que 1 representa "desconhecimento" e 5 "conhecimento muito elevado".

	N	%	% acumulada
1 - Desconhecimento	86	27,5	27,5
2	48	15,3	42,8
3	105	33,5	76,4
4	60	19,2	95,5
5 - Conhecimento muito elevado	14	4,5	100,0
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>100,0</b>	



Se a entidade foi envolvida na preparação da ENEI - Estratégia Nacional de Especialização Inteligente.

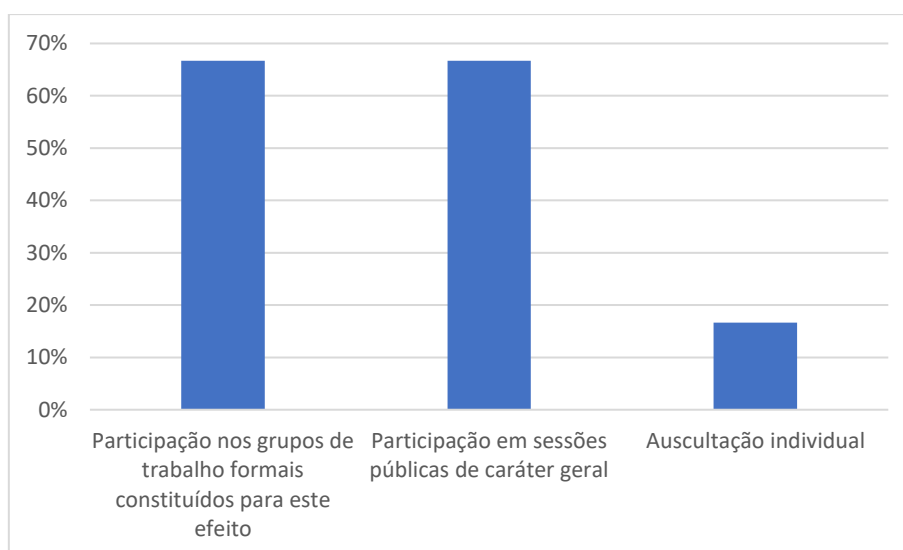
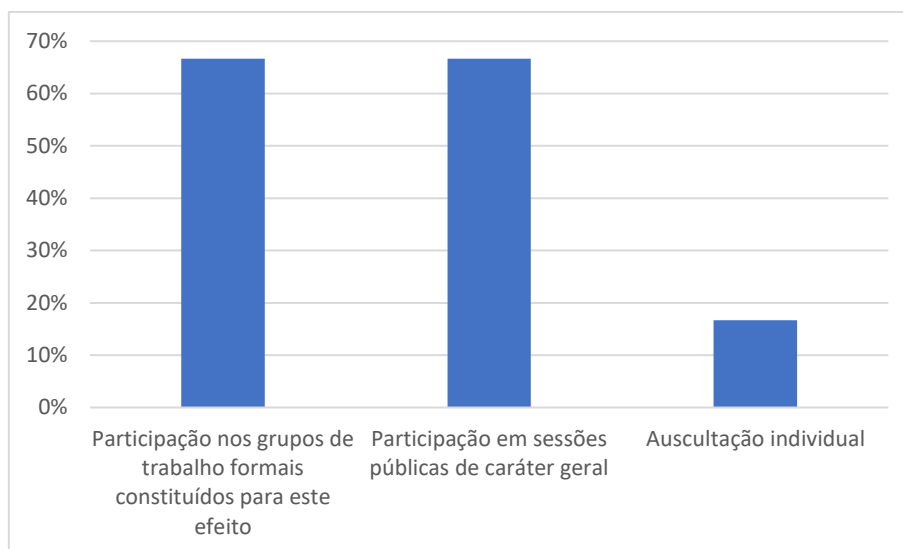
	N	%	% acumulada
Sim	12	3,83%	3,8
Não	301	96,17%	100,0
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>100,00%</b>	



Tipologia de participação na preparação da ENEI.

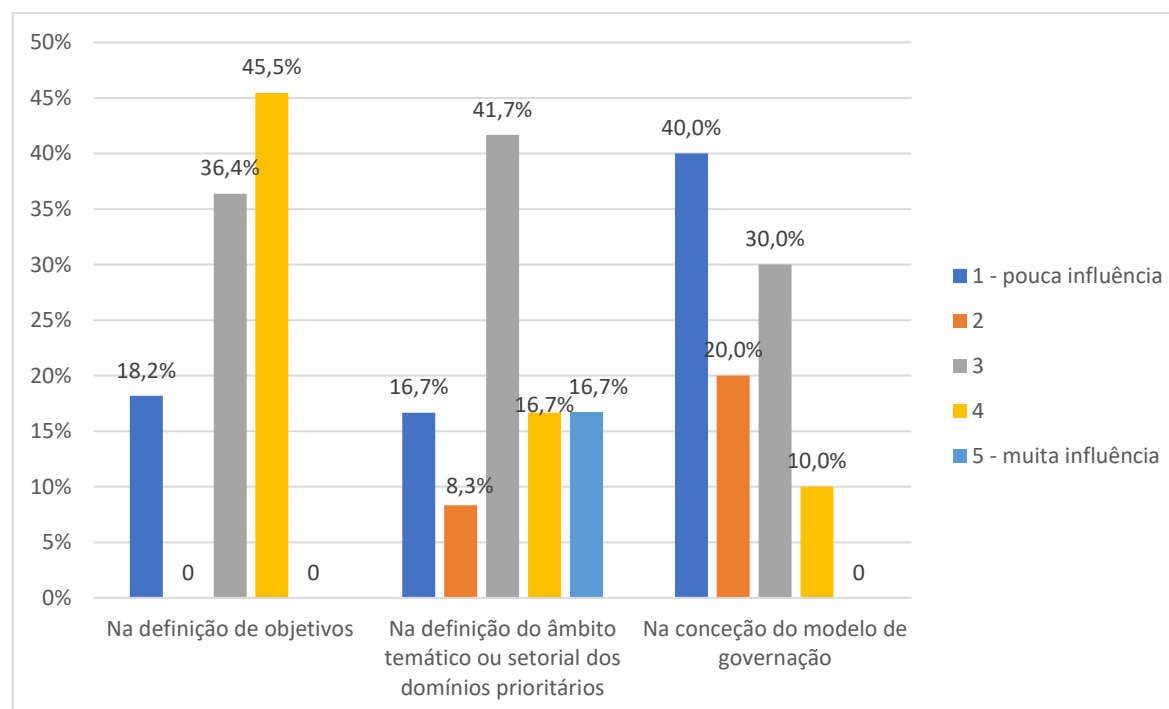
	N	%
Participação nos grupos de trabalho formais constituídos para este efeito	8	66,67%
Participação em sessões públicas de carácter geral	8	66,67%
Auscultação individual	2	16,67%
Outras		

(Válidos 12)



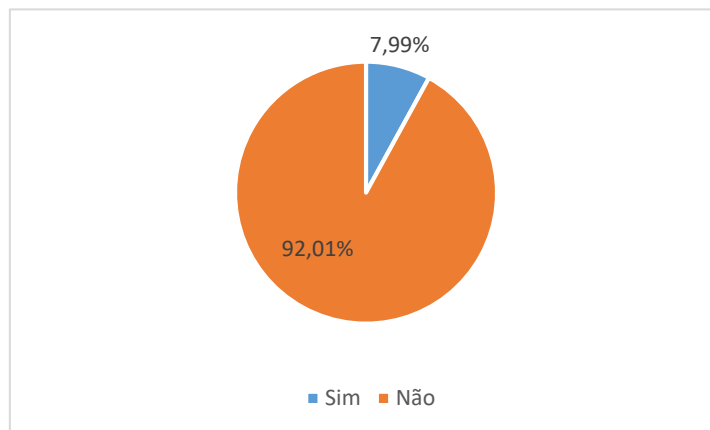
Classificação da influência da participação na preparação da ENEI, numa escala de 1 a 5, em que 1 representa “pouca influência” e 5 “muita influência”, no que respeita aos seguintes domínios:

	1 – pouca influência		2		3		4		5 – muita influência	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Na definição de objetivos	2	18,2%			4	36,4%	5	45,5%		
Na definição do âmbito temático ou setorial dos domínios prioritários	2	16,7%	1	8,3%	5	41,7%	2	16,7%	2	16,7%
Na conceção do modelo de governação	4	40,0%	2	20,0%	3	30,0%	1	10,0%		
Outras										



**Envolvimento da entidade na génese e preparação de alguma RIS 3 Regional (EREI – Estratégia Regional de Especialização Inteligente).**

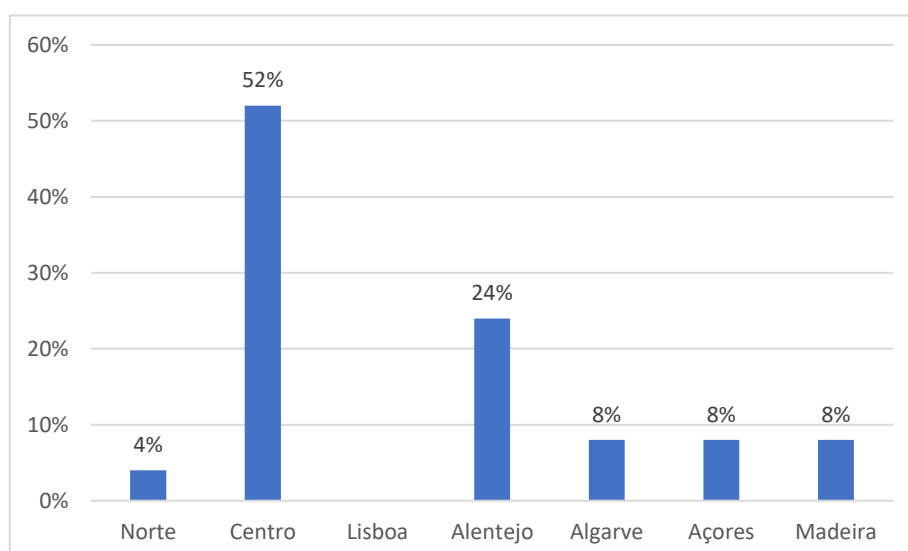
	N	%	% acumulada
Sim	25	8,0	8,0
Não	288	92,0	100,0
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>100,0</b>	



**Indicação da(s) RIS 3 Regional em que houve a participação na sua preparação.**

	N	%
Norte	1	4%
Centro	13	52%
Lisboa	0	0%
Alentejo	6	24%
Algarve	2	8%
Açores	2	8%
Madeira	2	8%

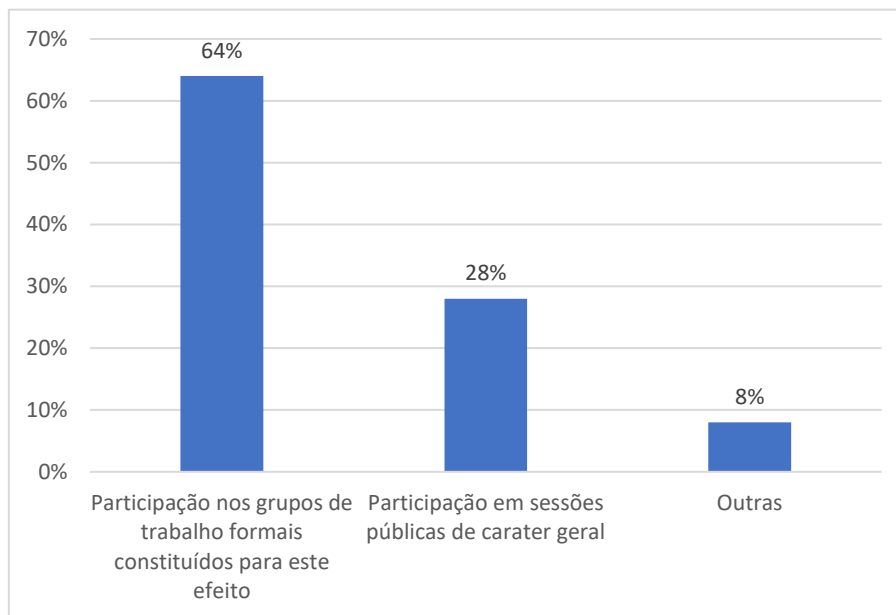
(Válidos 25)





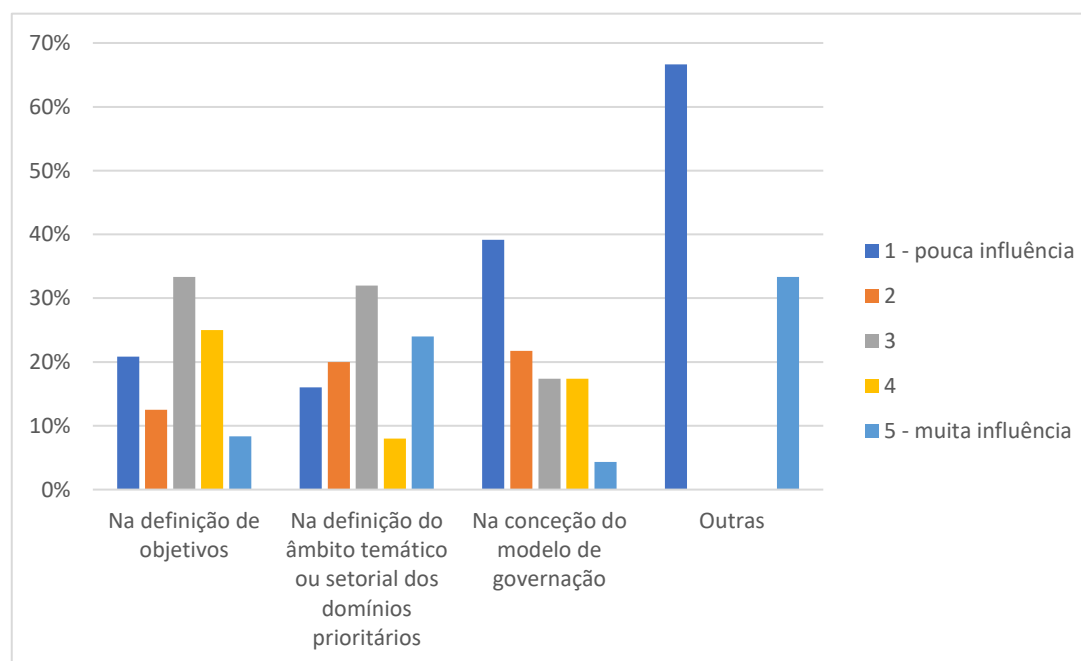
#### Tipologia de participação na preparação da EREI.

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Participação nos grupos de trabalho formais constituídos para este efeito	16	5,1	64%	64,0
	Participação em sessões públicas de caráter geral	7	2,2	28%	92,0
	Outras	2	0,6	8%	100,0
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>8,0</b>	<b>100%</b>	
Em falta	Não aplicável	288	92,0		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



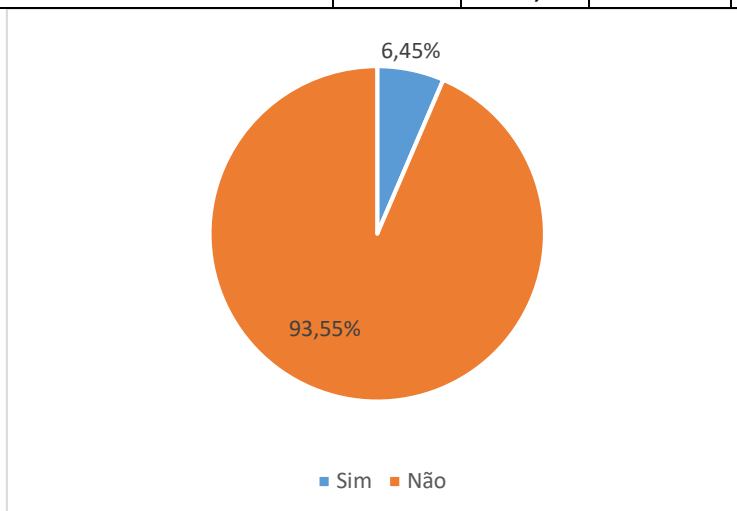
## Domínios

	1 - pouca influência		2		3		4		5 - muita influência	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Na definição de objetivos	5	20,8%	3	12,5%	8	<b>33,3%</b>	6	<b>25,0%</b>	2	8,3%
Na definição do âmbito temático ou setorial dos domínios prioritários	4	16,0%	5	20,0%	8	<b>32,0%</b>	2	8,0%	6	24,0%
Na conceção do modelo de governação	9	<b>39,1%</b>	5	21,7%	4	17,4%	4	17,4%	1	4,3%
Outras	2	<b>66,7%</b>							1	33,3%



Se a entidade está envolvida em plataformas de acompanhamento e implementação da RIS 3.

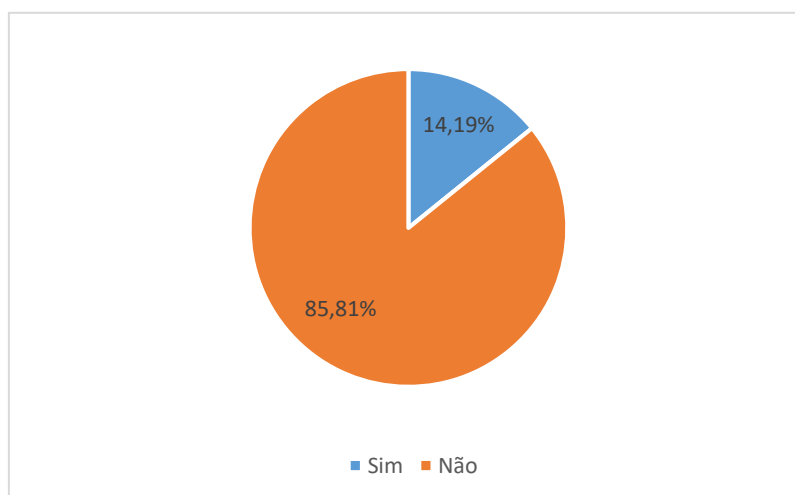
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	20	6,4	6,45%	6,5
	Não	290	92,7	93,55%	100,0
	<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>99,0</b>	<b>100%</b>	
Em falta	Não respondeu	3	1,0		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



#### Atividade colaborativa anterior à RIS 3

Se desenvolveu atividade colaborativa até ao início da programação Portugal 2020.

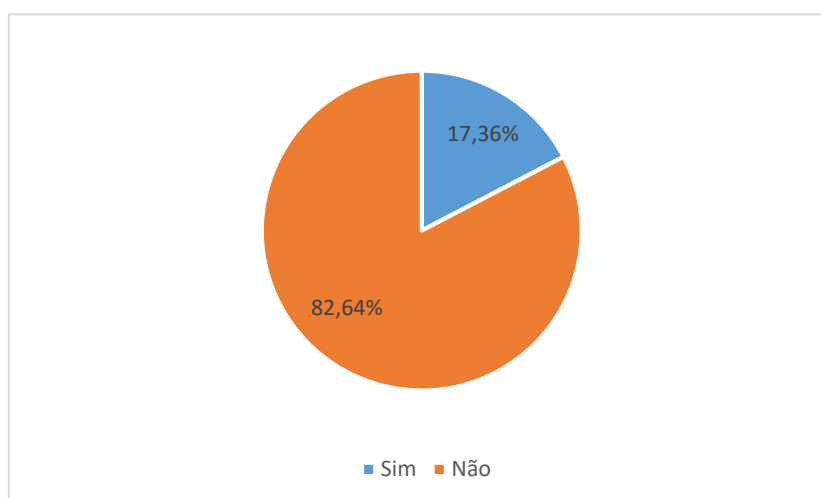
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	44	14,1	14,19%	14,2
	Não	266	85,0	85,81%	100,0
	<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>99,0</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	3	1,0		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



### Atividade após a participação em processos RIS 3

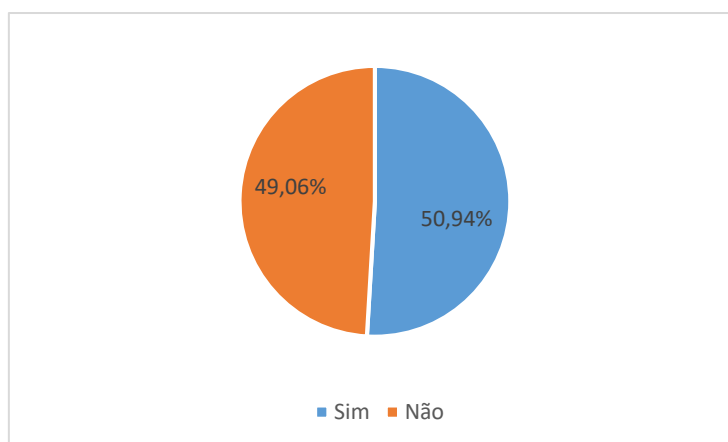
Se a entidade continua envolvida em dinâmicas colaborativas.

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	54	17,3	17,36%	17,4
	Não	257	82,1	82,64%	100,0
	<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>99,4</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	2	0,6		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



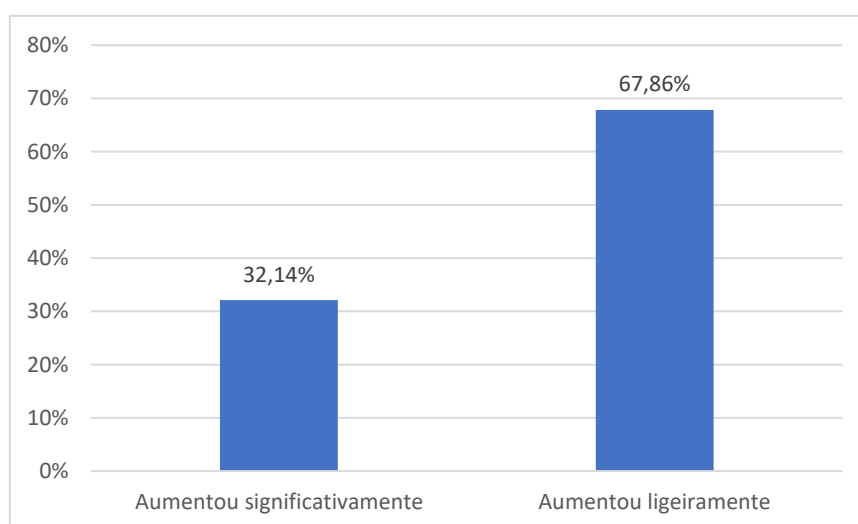
Se a participação da entidade na(s) RIS 3 tendeu a intensificar a atividade colaborativa.

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	27	8,6	50,94%	50,9
	Não	26	8,3	49,06%	100,0
	<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>16,9</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	1	0,3		
	Não aplicável	259	82,7		
	<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>83,1</b>		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



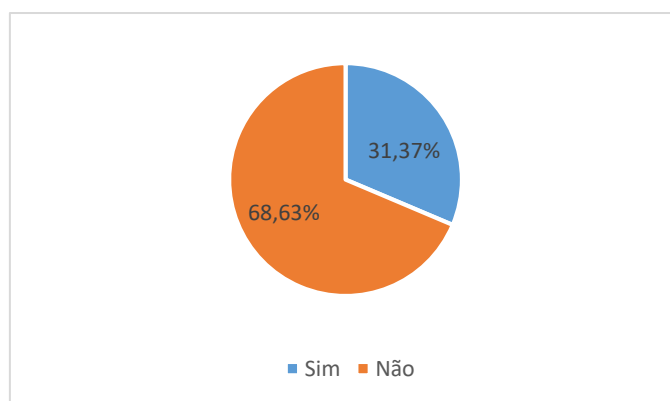
Como se intensificou a atividade colaborativa com a participação na RIS3?

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Aumentou significativamente	9	2,9	32,14%	32,1
	Aumentou ligeiramente	19	6,1	67,86%	100,0
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>8,9</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não aplicável	285	91,1		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



Se existiu alteração nas entidades parceiras após a participação na RIS 3.

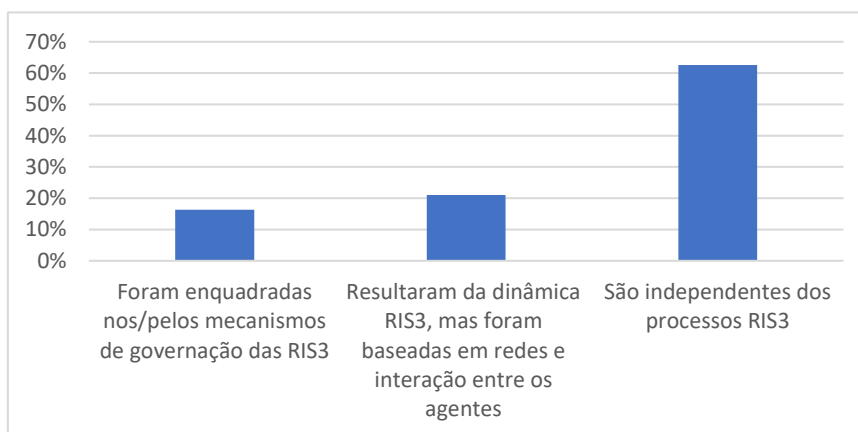
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	16	5,1	31,37%	31,4
	Não	35	11,2	68,63%	100,0
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>16,3</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	3	1,0		
	Não aplicável	259	82,7		
	<b>Total</b>	<b>262</b>	<b>83,7</b>		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



### Avaliação dos modelos de governação e dos mecanismos de gestão

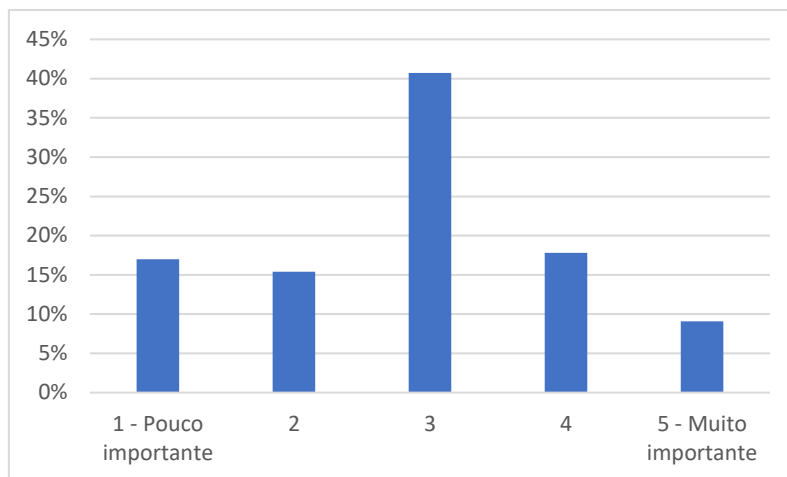
Modo como as dinâmicas colaborativas se relacionaram com os modelos de governação e gestão da RIS 3:

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Foram enquadradas nos/pelos mecanismos de governação das RIS3	35	11,2	16,36%	16,4
	Resultaram da dinâmica RIS3, mas foram baseadas em redes e interação entre os agentes	45	14,4	21,03%	37,4
	São independentes dos processos RIS3	134	42,8	62,62%	100,0
	<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>68,4</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	99	31,6		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



Avaliação da proatividade da gestão do Programa Operacional do ponto de vista da dinamização da abordagem RIS 3, numa escala de 1 a 5, em que 1 é pouco importante e 5 muito importante.

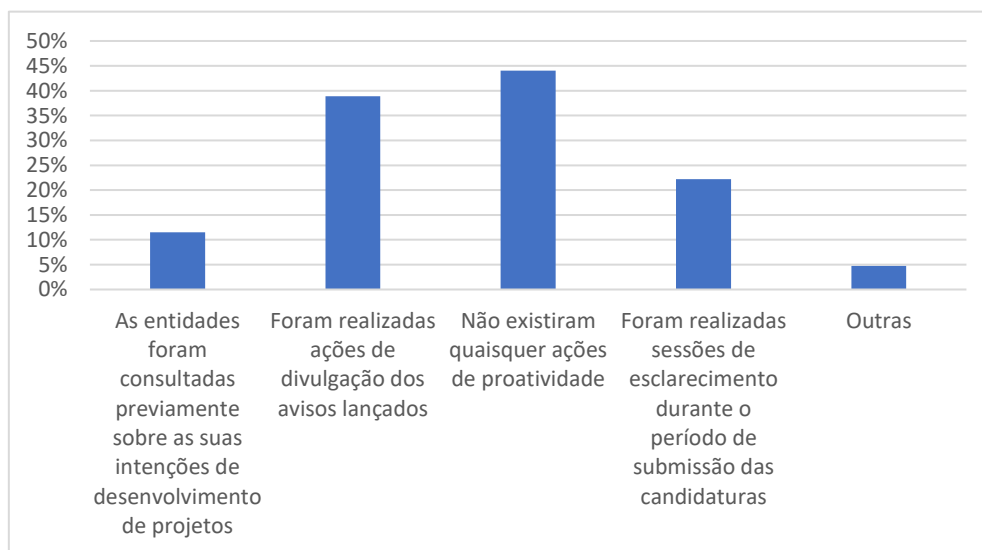
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	1 - Pouco importante	43	13,7	17,00%	17,0
	2	39	12,5	15,42%	32,4
	3	103	32,9	40,71%	73,1
	4	45	14,4	17,79%	90,9
	5 - Muito importante	23	7,3	9,09%	100,0
	<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>80,8</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	60	19,2		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		



#### Especificação da forma proativa da gestão do Programa Operacional.

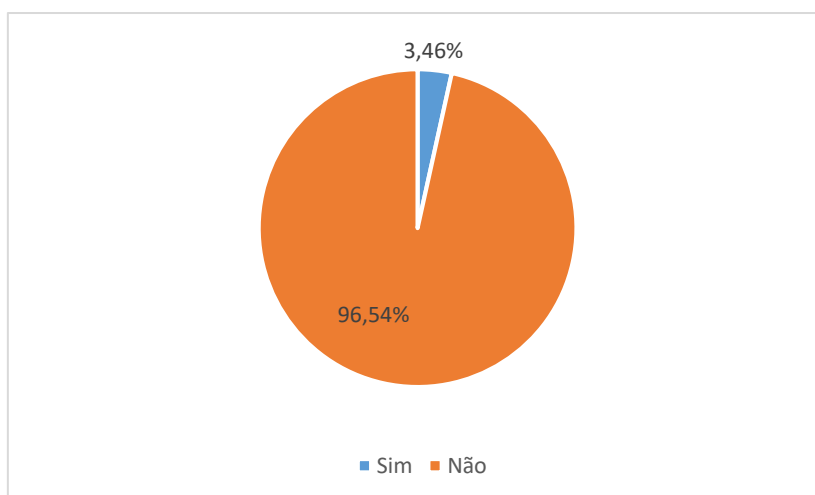
	N	%
As entidades foram consultadas previamente sobre as suas intenções de desenvolvimento de projetos	29	11,5%
Foram realizadas ações de divulgação dos avisos lançados	98	38,9%
Não existiram quaisquer ações de proatividade	111	44,0%
Foram realizadas sessões de esclarecimento durante o período de submissão das candidaturas	56	22,2%
Outras	12	4,8%

(válidos 252)



#### Se a entidade foi consultada, em algum momento para contribuir para a formatação de avisos de candidatura ou critérios de avaliação dos mesmos.

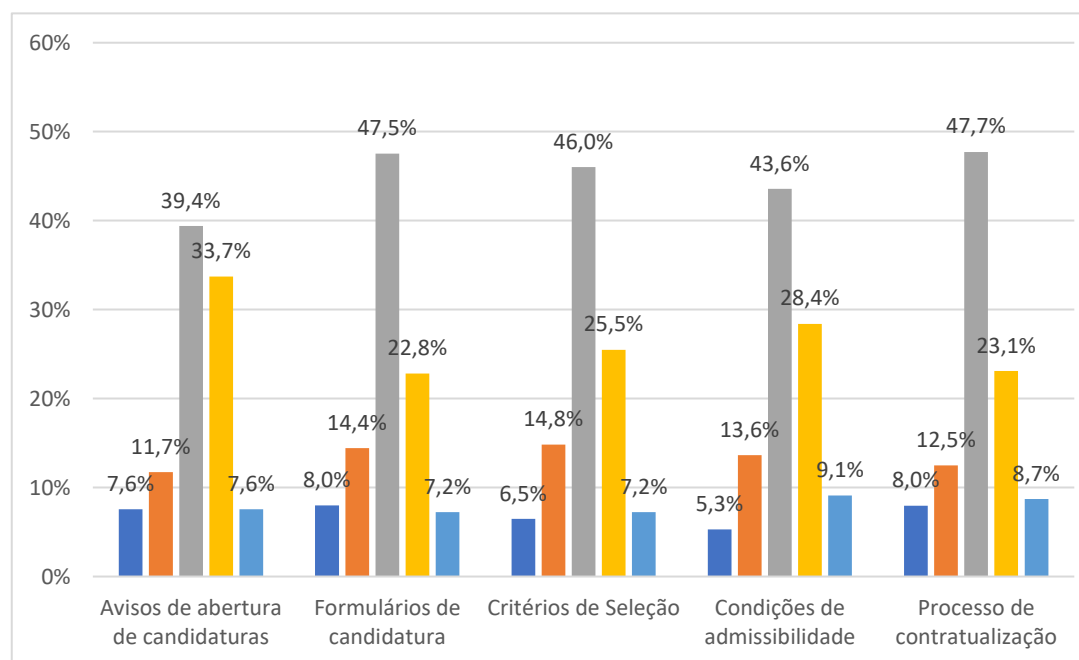
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	10	3,2	3,46%	3,5
	Não	279	89,1	96,54%	100,0
	<b>Total</b>	<b>289</b>	<b>92,3</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	24	7,7		
<b>Total</b>		<b>313</b>	<b>100,0</b>		





Classificação da adequação dos seguintes aspetos operacionais, numa escala de 1 a 5, em que 1 significa “desajustados” e 5 “totalmente adequados.

	1 - desajustados		2		3		4		5 - totalmente adequados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Avisos de abertura de candidaturas	20	7,6%	31	11,7%	104	39,4%	89	33,7%	20	7,6%
Formulários de candidatura	21	8,0%	38	14,4%	125	47,5%	60	22,8%	19	7,2%
CrITÉrios de Seleção	17	6,5%	39	14,8%	121	46,0%	67	25,5%	19	7,2%
Condições de admissibilidade	14	5,3%	36	13,6%	115	43,6%	75	28,4%	24	9,1%
Processo de contratualização	21	8,0%	33	12,5%	126	47,7%	61	23,1%	23	8,7%
Outras										



## Guião do Inquérito a Entidades

Os dados recolhidos no âmbito do presente inquérito serão utilizados apenas no âmbito do estudo “Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regional de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, realizações e Resultados Esperados” e para tratamento exclusivo da Equipa de Avaliação, estando salvaguarda a confidencialidade dos mesmos.

1. Identificação da entidade:
2. Responsável pelo preenchimento do inquérito:
3. Endereço de correio eletrónico:
4. Contacto telefónico:
5. É uma entidade do Sistema Científico e Tecnológico Nacional: SIM \_\_\_\_ NÃO \_\_\_\_
6. Conhecimento em relação à RIS3

Numa escala de 1 a 5, em que 1 representa “desconhecimento” e 5 “conhecimento muito elevado”, como classifica o seu conhecimento atual relativamente à Estratégia Nacional/ Regional de Especialização Inteligente (RIS3)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. Envolvimento em dinâmicas de RIS 3 (ENEI - Estratégia Nacional de Especialização Inteligente/ EREI Estratégia Regional de Especialização Inteligente)

### 7.1. Participação nos processos de génese e conceção de RIS 3

7.1.1. A entidade foi envolvida na preparação da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente?

Sim \_\_\_\_

Não \_\_\_\_

Se sim, que tipo de participação teve na preparação da ENEI?

- Participação nos grupos de trabalho formais constituídos para este efeito \_\_\_\_

- Participação em sessões públicas de carácter geral \_\_\_\_

- Auscultação individual \_\_\_\_

- Outras \_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

7.1.2. Considera que a sua participação teve influência em que aspetos? Classifique com numa escala de 1 a 5, em que 1 representa “pouca influência” e 5 “muita influência”

	1	2	3	4	5
Na definição de objetivos					
Na definição do âmbito temático ou setorial dos domínios prioritários					
Na conceção do modelo de governação					
Outras. Quais?					

7.1.3. A entidade foi envolvida na génese e preparação de alguma RIS 3 regional?

Sim \_\_\_\_;

Não \_\_\_\_;

Se Sim, assinale aquelas em que participou? (pode assinalar mais do que uma opção)

Norte \_\_\_\_ Centro \_\_\_\_ Lisboa \_\_\_\_

Alentejo \_\_\_\_ Algarve \_\_\_\_

Açores \_\_\_\_\_ Madeira \_\_\_\_\_

**7.1.4.** Que tipo de participação teve na preparação da EREI?

- Participação nos grupos de trabalho formais constituídos para este efeito \_\_\_\_\_
- Participação em sessões públicas de caráter geral \_\_\_\_\_
- Auscultação individual \_\_\_\_\_
- Outras \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

**7.1.5.** Considera que a sua participação teve influência em que aspetos? Classifique com numa escala de 1 a 5, em que 1 representa “pouca influência” e 5 “muita influência”.

	1	2	3	4	5
Na definição de objetivos					
Na definição do âmbito temático ou setorial dos domínios prioritários					
Na conceção do modelo de governação					
Outras. Quais?					

**7.2.** A entidade está envolvida em plataformas de acompanhamento e implementação da RIS 3?

Sim \_\_\_\_\_. Quais? \_\_\_\_\_

Não \_\_\_\_\_

**8. Atividade colaborativa**

**8.1. Anterior à RIS 3**

**8.1.1.** Desenvolveu atividade colaborativa até ao início da programação Portugal 2020?

Sim \_\_\_\_\_

Não \_\_\_\_\_

**8.1.2.** Se Sim, indique, por ordem decrescente de importância, as cinco entidades (empresas, entidades Sistema Científico e Tecnológico ou outras entidades) com as quais desenvolveu atividade colaborativa mais intensa (assuma como critério o número de projetos de colaboração)

Entidade	Tipo de entidade	Tipo de colaboração (selecionar as seguintes opções)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outras instituições públicas e privadas de investigação incluindo universidades</li> <li>- Empresas que desenvolvam ou participem em atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico ou comunicação de ciência e tecnologia</li> <li>- Empresas que constituam utilizadores avançados da tecnologia relacionada com a atividade de investigação e transferência de conhecimento</li> <li>- Outras empresas</li> <li>- Instituições sem fins lucrativos que desenvolvam ou participem em atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico ou comunicação de ciência e tecnologia (Centros tecnológicos e Centros de transferência tecnológica)</li> <li>- Infraestruturas de acolhimento e valorização de atividade de ciência e tecnologia (parques de ciência e tecnologia, centros de incubação, incluindo Business Innovation Centres)</li> <li>- Redes de conhecimento</li> <li>- Redes internacionais</li> <li>- Investigadores</li> <li>- Outras Quais?</li> <li>- Não sei/não respondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistência técnica a problemas concretos (<i>problem solving</i>)</li> <li>- Auditorias tecnológicas</li> <li>- Projetos conjuntos de I&amp;D</li> <li>- Desenvolvimento de projetos de I&amp;D <i>in house</i> ou contratualizados</li> <li>- Colaboração sistémica com núcleos de I&amp;DT nas empresas</li> <li>- Formação avançada <i>in company</i></li> <li>- Programas de doutoramento e pós doc em contexto empresarial</li> <li>- Participação em projetos de investigação</li> <li>- Redação de <i>papers</i></li> <li>- Outras__ Quais?</li> <li>- Não sei/não respondo</li> </ul>

## 8.2. Atividade após a participação em processos RIS 3

8.2.1. A entidade continua envolvida em dinâmicas colaborativas com estas ou outras entidades?

Sim \_\_\_\_;

Não \_\_\_\_

8.2.2. A participação da entidade na(s) RIS 3 tendeu a intensificar a atividade colaborativa com estas ou outras entidades?

Sim \_\_\_\_;

Não \_\_\_\_;

Se sim, de que modo?

- Aumentou significativamente \_\_\_\_

- Aumentou ligeiramente \_\_\_\_

- Diminuiu \_\_\_\_

8.2.3. O grupo de entidades parceiras referidas em 8.1.2. sofreu alterações após a participação na RIS 3?

Sim \_\_\_\_;

Não \_\_\_\_;

- 8.2.4.** Identifique, por ordem decrescente, as entidades (Empresas, Entidades Sistema Científico e Tecnológico Nacional ou outras entidades) com as quais estabeleceu maior atividade colaborativa após a participação na RIS3, por ordem decrescente? (assuma como critério o número de projetos de colaboração)

Entidade	Tipo de entidade	Tipo de colaboração (selecionar as seguintes opções)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outras instituições públicas e privadas de investigação incluindo universidades</li> <li>- Empresas que desenvolvam ou participem em atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico ou comunicação de ciência e tecnologia</li> <li>- Empresas que constituam utilizadores avançados da tecnologia relacionada com a atividade de investigação e transferência de conhecimento</li> <li>- Outras empresas</li> <li>- Instituições sem fins lucrativos que desenvolvam ou participem em atividades de investigação, desenvolvimento tecnológico ou comunicação de ciência e tecnologia (Centros tecnológicos e Centros de transferência tecnológica)</li> <li>- Infraestruturas de acolhimento e valorização de atividade de ciência e tecnologia (parques de ciência e tecnologia, centros de incubação, incluindo Business Innovation Centres)</li> <li>- Redes de conhecimento</li> <li>- Redes internacionais</li> <li>- Investigadores</li> <li>- Outras Quais?</li> <li>- Não sei/não respondo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistência técnica a problemas concretos (<i>problem solving</i>)</li> <li>- Auditorias tecnológicas</li> <li>- Projetos conjuntos de I&amp;D</li> <li>- Desenvolvimento de projetos de I&amp;D <i>in house</i> ou contratualizados</li> <li>- Colaboração sistémica com núcleos de I&amp;DT nas empresas</li> <li>- Formação avançada <i>in company</i></li> <li>- Programas de doutoramento e pós doc em contexto empresarial</li> <li>- Participação em projetos de investigação</li> <li>- Redação de <i>papers</i></li> <li>- Outras__ Quais?</li> <li>- Não sei/não respondo</li> </ul>

## 9. Avaliação dos modelos de governação e dos mecanismos de gestão

- 9.1.** De que modo, as dinâmicas colaborativas atrás enunciadas se relacionaram com os modelos de governação e gestão da RIS 3:

- Foram enquadradas nos/pelos mecanismos de governação das RIS3 \_\_\_\_\_
- Resultaram da dinâmica RIS3, mas foram baseadas em redes e interação entre os agentes \_\_\_\_\_
- São independentes dos processos RIS3 \_\_\_\_\_

- 9.2.** Numa escala de 1 a 5, em que 1 é pouco importante e 5 muito importante, como avalia a proatividade da gestão do Programa Operacional com o qual se relacionou do ponto de vista da dinamização da abordagem RIS 3?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 9.3.** De que forma é que a gestão do Programa Operacional foi proactiva:

- As entidades foram consultadas previamente sobre as suas intenções de desenvolvimento de projetos \_\_\_\_\_
- Foram realizadas ações de divulgação dos avisos lançados \_\_\_\_\_
- Não existiram quaisquer ações de proatividade \_\_\_\_\_

- Foram realizadas sessões de esclarecimento durante o período de submissão das candidaturas \_\_\_\_\_

- Outras \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

**9.4.** A entidade foi consultada, em algum momento para contribuir para a formatação de avisos de candidatura ou critérios de avaliação dos mesmos?

Sim \_\_\_\_\_;

Não \_\_\_\_\_;

**9.5.** Se sim, identifique os avisos em que esta situação aconteceu:

---

---

---

---

---

---

---

---

**10.** Numa escala de 1 a 5, que 1 significa “desajustados” e 5 “totalmente adequados, classifique a adequação dos seguintes aspetos operacionais:

	1	2	3	4	5
Avisos de abertura de candidaturas					
Formulários de candidatura					
CrITÉrios de Seleção					
Condições de admissibilidade					
Processo de contratualização					
Outras					

**11.** Indique neste espaço algum comentário adicional relativamente à RIS3:

---

---

---

---

---

---

---

---

Muito obrigado pela sua participação.

## Dados Técnicos do Inquérito a Projetos

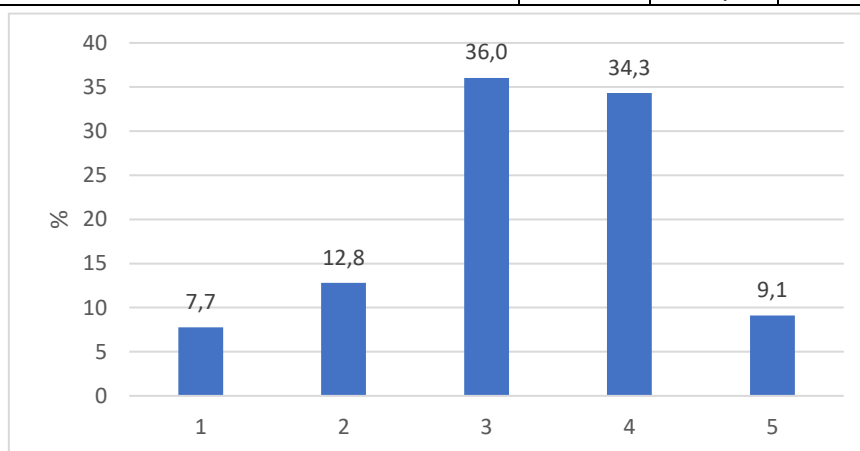
- Universo total – 15.290;
- Inquéritos enviados – 14.542 (para contactos com mais de 5 projetos foram enviados apenas 5 inquéritos);
- Devoluções – 1.033 e-mails devolvidos;
- Total de inquéritos enviados válidos: 13.509;
- Respostas – 816;
- Resultado para 95% de confiança - 3,39% de margem de erro.

## Resultados do Inquérito a Projetos

### Influência da RIS 3 na génese do Projeto

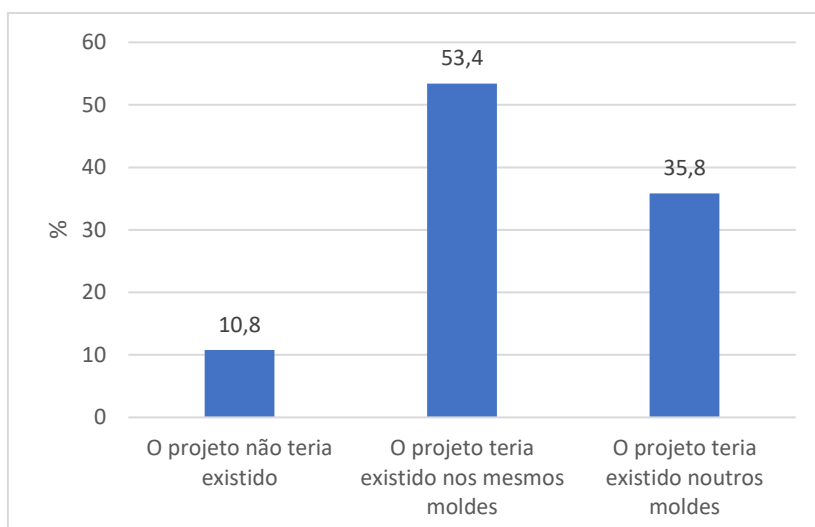
Nível de Conhecimento da Estratégia nacional/ Regional de Especialização Inteligente (RIS3), numa escala de 1 a 5 (1 representa desconhecimento e 5 conhecimento muito elevado).

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	1 - desconhecimento	63	7,7	7,7	7,7
	2	104	12,7	12,8	20,5
	3	293	35,9	36,0	56,6
	4	279	34,2	34,3	90,9
	5 – Conhecimento muito elevado	74	9,1	9,1	100,0
	<b>Total</b>	<b>813</b>	<b>99,6</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	3	0,4		
<b>Total</b>		<b>816</b>	<b>100,0</b>		



Como seria o projeto caso a RIS 3 não tivesse sido introduzida na programação Portugal 2020.

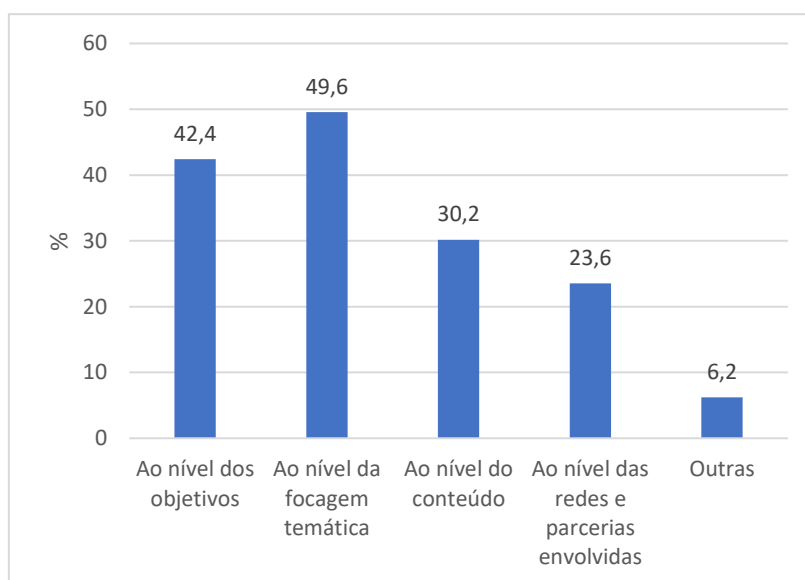
		N	%	% válida	% acumulada
Válida	O projeto não teria existido	87	10,7	10,8	10,8
	O projeto teria existido nos mesmos moldes	431	52,8	53,4	64,2
	O projeto teria existido noutros moldes	289	35,4	35,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>807</b>	<b>98,9</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	9	1,1		
<b>Total</b>		<b>816</b>	<b>100,0</b>		



**Principais alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS 3.**

	N	%
Ao nível dos objetivos	308	42,4
Ao nível da focagem temática	360	49,6
Ao nível do conteúdo	219	30,2
Ao nível das redes e parcerias envolvidas	171	23,6
Outras	45	6,2

(Válidos) 726

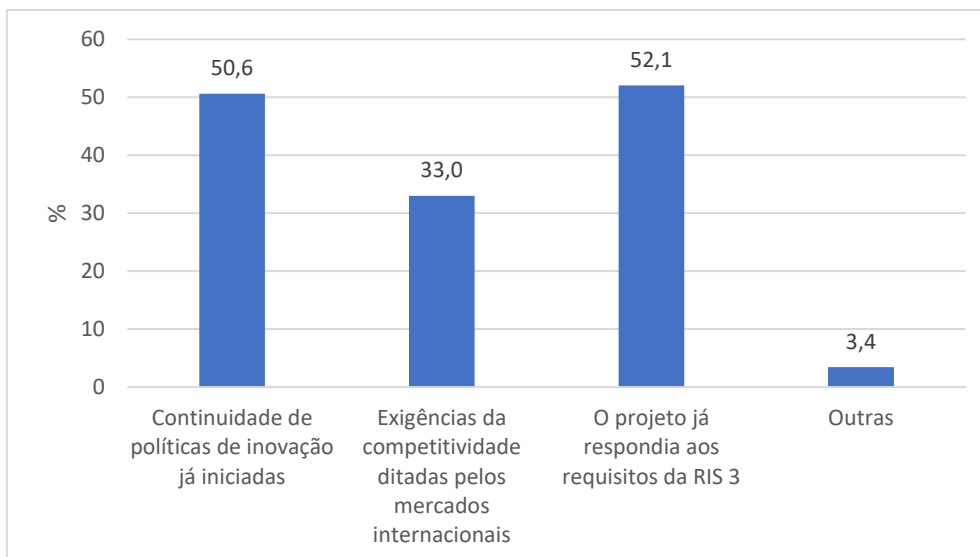


**Possíveis explicações para a existência do projeto nos mesmos moldes.**

	N	%
Continuidade de políticas de inovação já iniciadas	207	50,6
Exigências da competitividade ditadas pelos mercados internacionais	135	33,0
O projeto já respondia aos requisitos da RIS 3	213	52,1
Outras	14	3,4

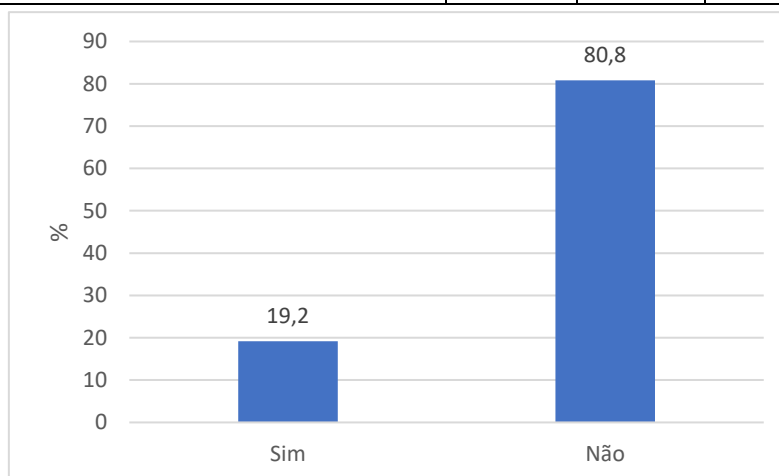
(Válidos) 409





Se a proatividade da gestão do Programa Operacional ao qual foi solicitado o apoio influenciou o projeto apoiado.

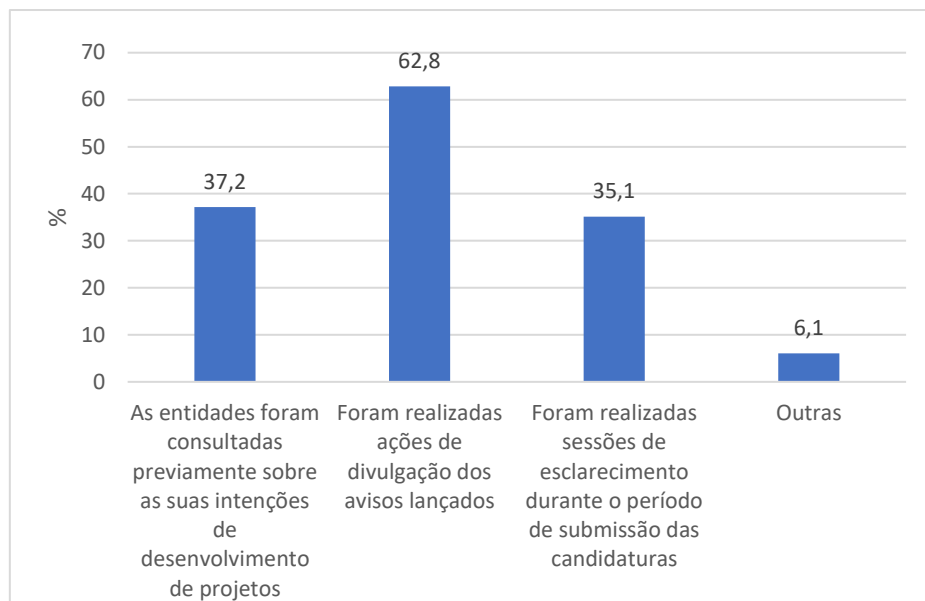
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	154	18,9	19,2	19,2
	Não	649	79,5	80,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>803</b>	<b>98,4</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	13	1,6		
<b>Total</b>		<b>816</b>	<b>100,0</b>		



#### Formas de proatividade do Programa Operacional

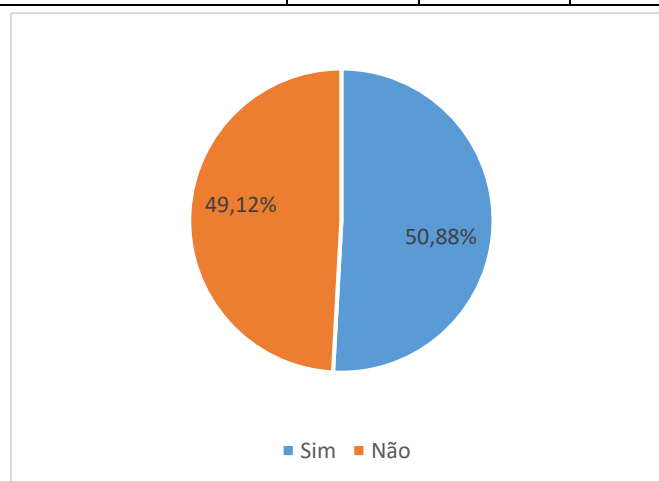
	N	%
As entidades foram consultadas previamente sobre as suas intenções de desenvolvimento de projetos	55	37,2
Foram realizadas ações de divulgação dos avisos lançados	93	62,8
Foram realizadas sessões de esclarecimento durante o período de submissão das candidaturas	52	35,1
Outras	9	6,1

(Válidos) 148



**Se o projeto apoiado resultou em alguma medida de dinâmicas colaborativas com outras entidades (empresas, centros de investigação, universidades, infraestruturas tecnológicas, etc.)?**

		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	406	49,8	50,88%	50,9
	Não	392	48,0	49,12%	100,0
	<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>97,8</b>	<b>100,00%</b>	
Em falta	Não respondeu	18	2,2		
<b>Total</b>		<b>816</b>	<b>100,0</b>		



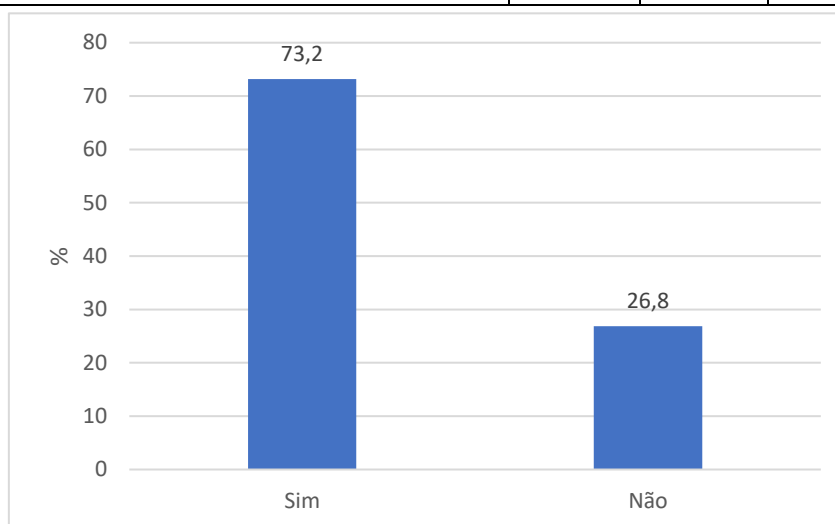
**Tipos de dinâmicas colaborativas em que o projeto esteve envolvido.**

	N	%
Cluster	47	11,6
Espaço de Descoberta Empreendedora induzido pela RIS 3	21	5,2
Experiência colaborativa regular com Universidade, centro de investigação ou infraestrutura tecnológica	340	84,2
Outras dinâmicas	54	13,4

(Válidos) 404

**Se o projeto apoiado terá como resultado a progressão na cadeia de valor**

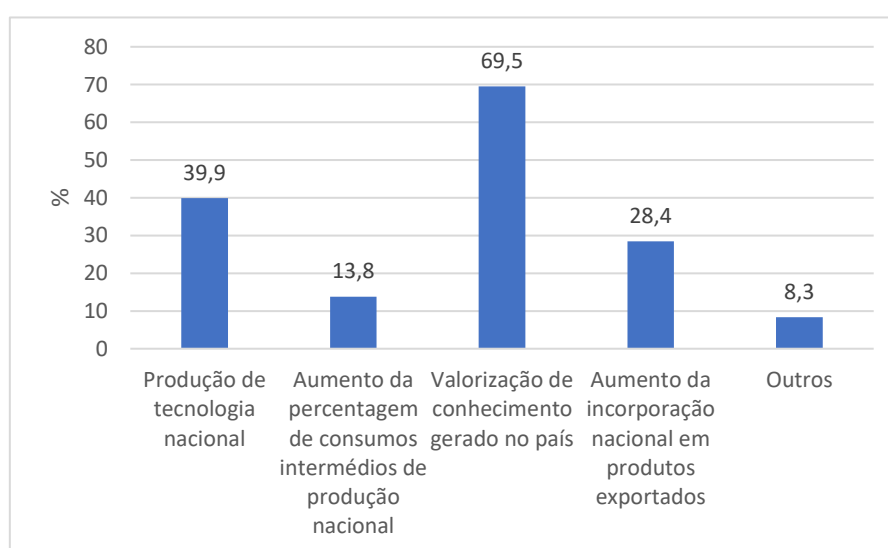
		N	%	% válida	% acumulada
Válido	Sim	589	72,2	73,2	73,2
	Não	216	26,5	26,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>805</b>	<b>98,7</b>	<b>100,0</b>	
Em falta	Não respondeu	11	1,3		
<b>Total</b>		<b>816</b>	<b>100,0</b>		



**Vias pelas quais a progressão na cadeia de valor se manifesta.**

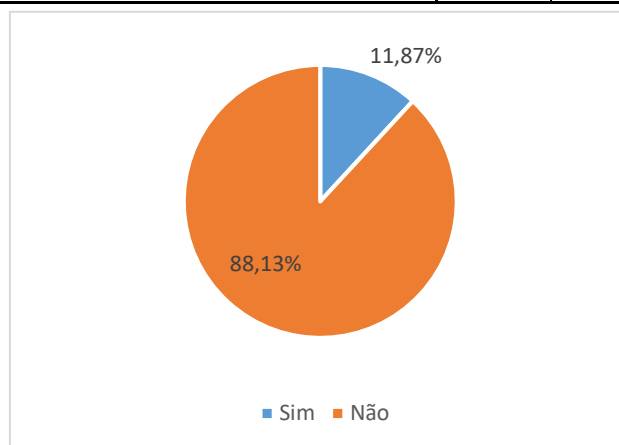
	N	%
Produção de tecnologia nacional	234	39,9
Aumento da percentagem de consumos intermédios de produção nacional	81	13,8
Valorização de conhecimento gerado no país	408	69,5
Aumento da incorporação nacional em produtos exportados	167	28,4
Outros	49	8,3

(Válidos) 587



O projeto apoiado foi concebido em articulação com outros projetos candidatados ao Portugal 2020, a outros instrumentos do período de programação 2014-2020 que não o Portugal 2020 ou a instrumentos do período de programação anterior 2007-2013?

	N	%	% válida	% acumulada
Válido Sim	96	11,76%	11,87%	11,9
Não	713	87,38%	88,13%	100,0
<b>Total</b>	<b>809</b>	<b>99,14%</b>	<b>100,00%</b>	
Em falta Não respondeu	7	0,86%		
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>100,00%</b>		



## Inquérito a Projetos - POCI

### Dados Técnicos do Inquérito a Projetos - POCI

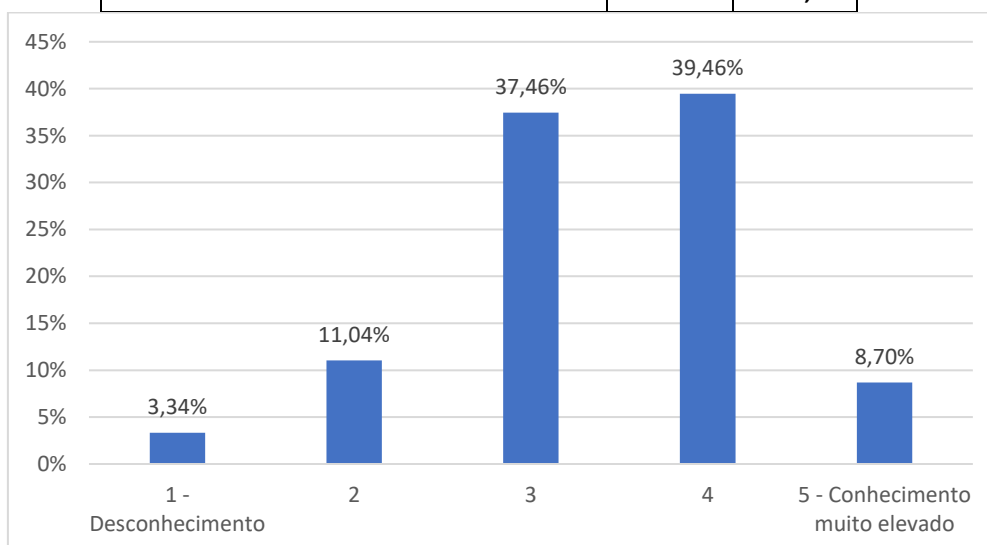
- Inquéritos enviados – 3.492
- Respostas – 300
- Resultado para 95% de confiança - 5,52% de margem de erro.

### Resultados do Inquérito a Projetos POCI

#### Influência da RIS 3 na génese do Projeto

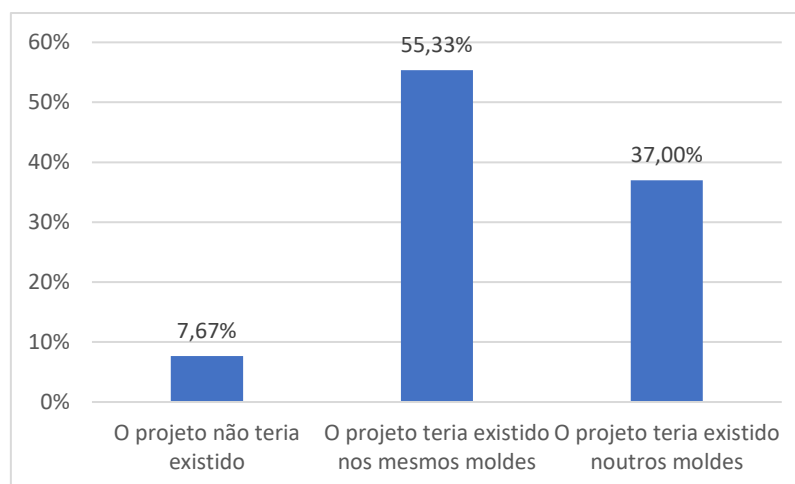
Nível de Conhecimento da Estratégia nacional/ Regional de Especialização Inteligente (RIS3), numa escala de 1 a 5 (1 representa desconhecimento e 5 conhecimento muito elevado).

	N	%
1 - desconhecimento	10	3,34
2	33	11,0
3	112	37,5
4	118	39,5
5 – Conhecimento muito elevado	26	8,7
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>100,0</b>



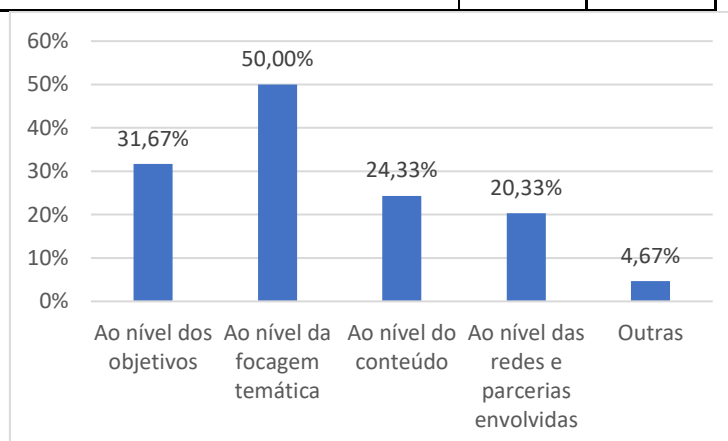
Como seria o projeto caso a RIS 3 não tivesse sido introduzida na programação Portugal 2020.

	N	%
O projeto não teria existido	23	7,7
O projeto teria existido nos mesmos moldes	166	55,3
O projeto teria existido noutros moldes	111	37,0
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>



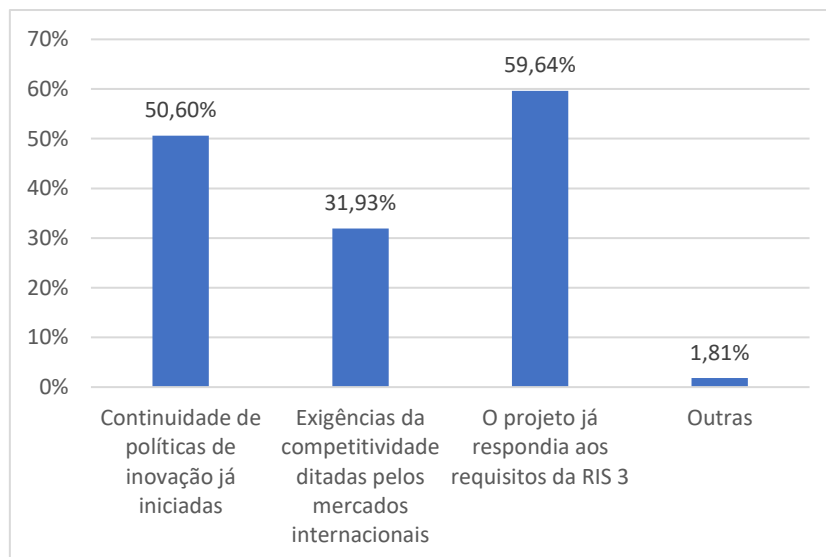
### Principais alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS 3.

	N	%
Ao nível dos objetivos	95	31,7
Ao nível da focagem temática	150	50,0
Ao nível do conteúdo	73	24,3
Ao nível das redes e parcerias envolvidas	61	20,3
Outras	14	4,7



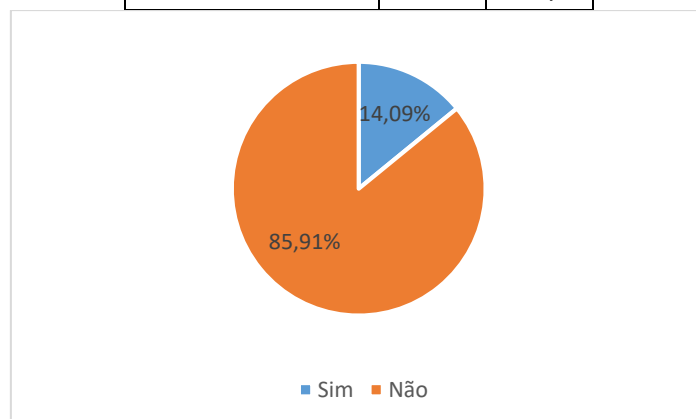
### Possíveis explicações para a existência do projeto nos mesmos moldes.

	N	%
Continuidade de políticas de inovação já iniciadas	84	50,6
Exigências da competitividade ditadas pelos mercados internacionais	53	31,9
O projeto já respondia aos requisitos da RIS 3	99	59,6
Outras	3	1,8



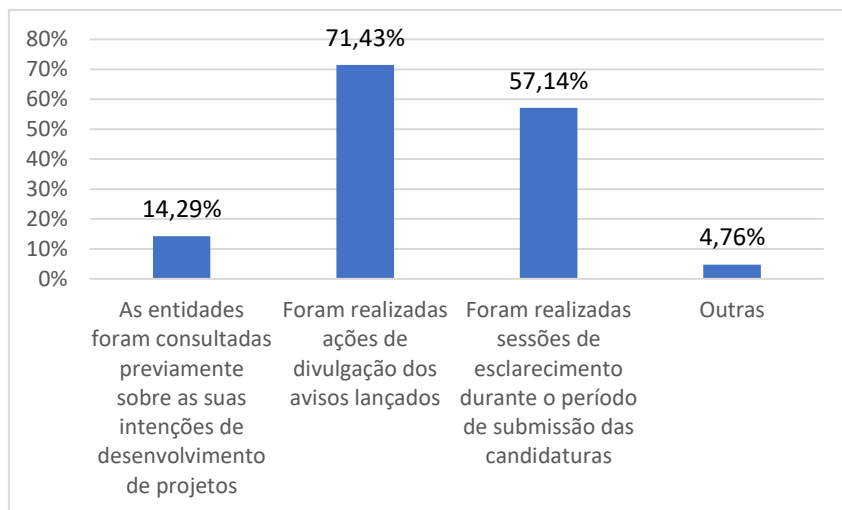
Se a proatividade da gestão do Programa Operacional ao qual foi solicitado o apoio influenciou o projeto apoiado.

	N	%
Sim	42	14,1
Não	256	85,9
<b>Total</b>	<b>298</b>	<b>100,0</b>



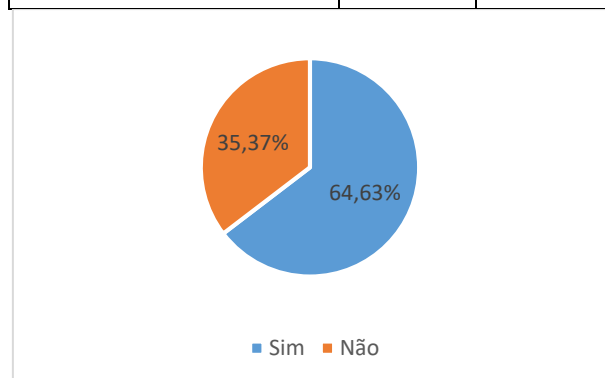
#### Formas de proatividade do Programa Operacional

	N	%
As entidades foram consultadas previamente sobre as suas intenções de desenvolvimento de projetos	6	14,3
Foram realizadas ações de divulgação dos avisos lançados	30	71,4
Foram realizadas sessões de esclarecimento durante o período de submissão das candidaturas	24	57,1
Outras	2	4,8



**Se o projeto apoiado resultou em alguma medida de dinâmicas colaborativas com outras entidades (empresas, centros de investigação, universidades, infraestruturas tecnológicas, etc.)?**

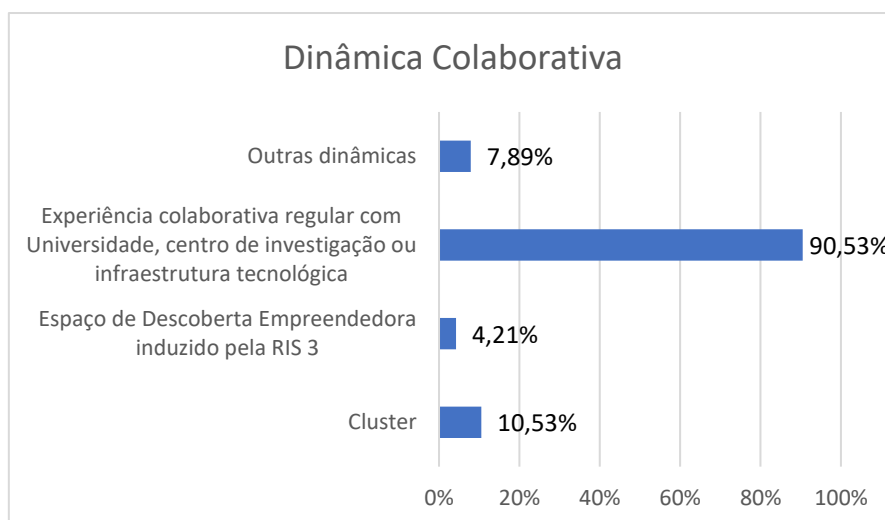
	N	%
Sim	190	64,6
Não	104	35,4
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100,0</b>



**Tipos de dinâmicas colaborativas em que o projeto esteve envolvido.**

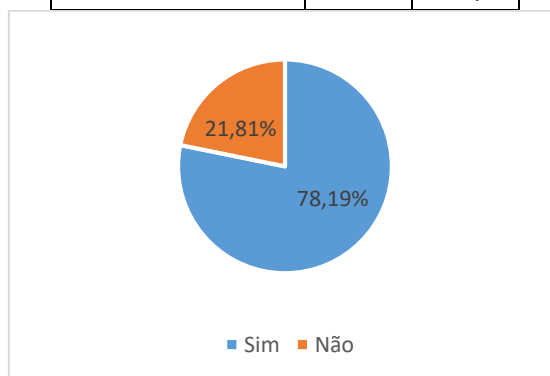
	N	%
Cluster	20	10,5
Espaço de Descoberta Empreendedora induzido pela RIS 3	8	4,21
Experiência colaborativa regular com Universidade, centro de investigação ou infraestrutura tecnológica	172	90,5
Outras dinâmicas	15	7,89





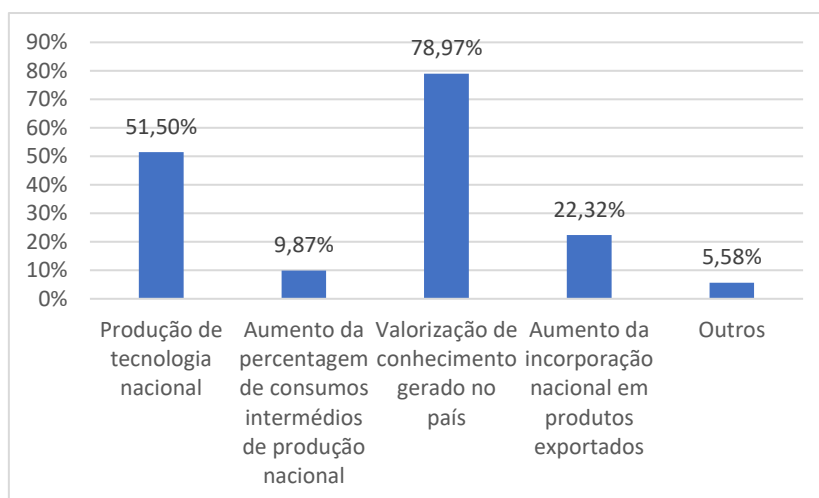
**Se o projeto apoiado terá como resultado a progressão na cadeia de valor**

	N	%
Sim	233	78,2
Não	65	21,8
<b>Total</b>	<b>298</b>	<b>100,0</b>



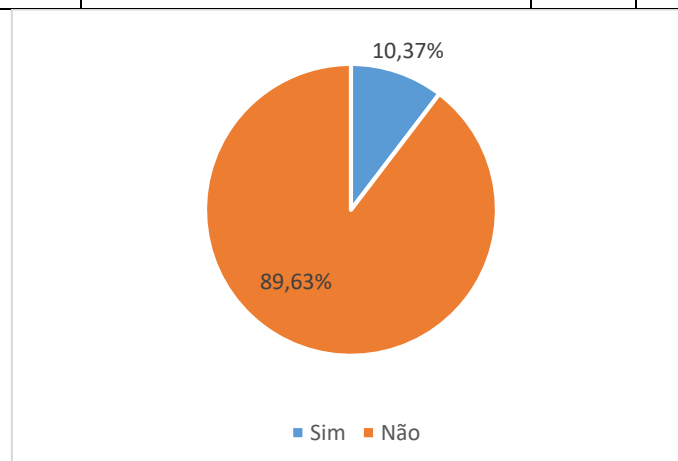
**Vias pelas quais a progressão na cadeia de valor se manifesta.**

	N	%
Produção de tecnologia nacional	120	51,5
Aumento da percentagem de consumos intermédios de produção nacional	23	9,9
Valorização de conhecimento gerado no país	184	79,0
Aumento da incorporação nacional em produtos exportados	52	22,3
Outros	13	5,6



O projeto apoiado foi concebido em articulação com outros projetos candidatados ao Portugal 2020, a outros instrumentos do período de programação 2014-2020 que não o Portugal 2020 ou a instrumentos do período de programação anterior 2007-2013?

		N	%
Válido	Sim	31	10,4
	Não	268	89,6
	<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>100,0</b>



### Guião Inquérito a Projetos

Os dados recolhidos no âmbito do presente inquérito serão utilizados apenas no âmbito do estudo “Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional e Regional de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, realizações e Resultados Esperados” e para tratamento exclusivo da Equipa de Avaliação, estando salvaguarda a confidencialidade dos mesmos.

1. **Código do projeto (a preencher pela EA)**
2. **Tipologia de operação (a preencher pela EA)**
3. **Identificação do promotor**
4. **Responsável pelo preenchimento do inquérito**
5. **Endereço de correio eletrónico**
6. **Contacto telefónico**
7. **Conhecimento em relação à RIS3**

Numa escala de 1 a 5, em que 1 representa “desconhecimento” e 5 “conhecimento muito elevado”, como classifica o seu conhecimento atual relativamente à Estratégia Nacional/ Regional de Especialização Inteligente (RIS3)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 8. Influência da RIS 3 na génese do projeto

8.1. Caso a abordagem RIS 3 não tivesse sido introduzida na programação do Portugal 2020:

- O projeto não teria existido \_\_\_\_\_
- O projeto teria existido nos mesmos moldes \_\_\_\_\_
- O projeto teria existido noutros moldes \_\_\_\_\_

8.2. Quais foram as principais alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS 3 (pode responder a mais do que uma hipótese):

- Ao nível dos objetivos \_\_\_\_\_
- Ao nível da focagem temática \_\_\_\_\_
- Ao nível do conteúdo \_\_\_\_\_
- Ao nível das redes e parcerias envolvidas \_\_\_\_\_
- Outras \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

8.3. No caso de o projeto existir nos mesmos moldes, a que se deve? (pode responder a mais do que uma hipótese):

- Continuidade de políticas de inovação já iniciadas \_\_\_\_\_
- Exigências da competitividade ditadas pelos mercados internacionais \_\_\_\_\_
- O projeto já respondia aos requisitos da RIS 3 \_\_\_\_\_
- Outras \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

8.4. O projeto apoiado foi em alguma medida influenciado, antes da candidatura, pela proatividade da gestão do Programa Operacional ao qual foi solicitado o apoio

- SIM \_\_\_\_\_
- NÃO \_\_\_\_\_

Se respondeu Sim, de que forma é que o Programa Operacional foi proactivo:

- As entidades foram consultadas previamente sobre as suas intenções de desenvolvimento de projetos \_\_\_\_\_
- Foram realizadas ações de divulgação dos avisos lançados \_\_\_\_\_
- Foram realizadas sessões de esclarecimento durante o período de submissão das candidaturas \_\_\_\_\_
- Outras \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

## 9. Origem do projeto

O projeto apoiado resultou em alguma medida de dinâmicas colaborativas com outras entidades (empresas, centros de investigação, universidades, infraestruturas tecnológicas, etc.)?

- NÃO \_\_\_\_\_
- SIM \_\_\_\_\_ Explícite a dinâmica colaborativa concreta em que o projeto esteve envolvido:
- Cluster \_\_\_\_\_
- Espaço de Descoberta Empreendedora induzido pela RIS 3 \_\_\_\_\_
- Experiência colaborativa regular com Universidade, centro de investigação ou infraestrutura tecnológica \_\_\_\_\_
- Outras dinâmicas \_\_\_\_\_; Quais? \_\_\_\_\_

## 10. O projeto apoiado terá como resultado a progressão na cadeia de valor do negócio em questão?

- SIM \_\_\_\_\_
- NÃO \_\_\_\_\_
- Se SIM, através de que vias:
- Produção de tecnologia nacional \_\_\_\_\_
- Aumento da percentagem de consumos intermédios de produção nacional \_\_\_\_\_
- Valorização de conhecimento gerado no país \_\_\_\_\_
- Aumento da incorporação nacional em produtos exportados \_\_\_\_\_
- Outros \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

### 11.1. O projeto apoiado foi concebido em articulação com outros projetos candidatados ao Portugal 2020, com outros instrumentos do período de programação 2014-2020 que não o Portugal 2020 ou com instrumentos do período de programação anterior 2007-2013?

SIM \_\_\_\_\_

NÃO \_\_\_\_\_

### 11.2. Se respondeu SIM indique quais os projetos em questão

Designação do Projeto		Designação do Promotor	Tipologia do projeto	Instrumento de financiamento	QREN ou PT2020? (selecione uma opção)

## 12. Indique neste espaço algum comentário adicional relativamente à RIS3:

---



---



---



---



---



---

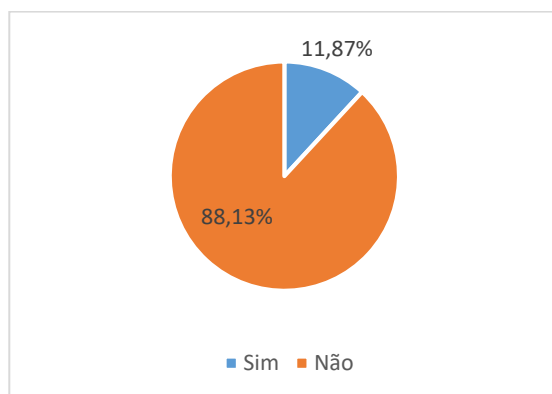
Muito obrigado pela sua participação.

## Resposta aos indicadores com base na informação recolhida nos inquéritos, por questão de avaliação

### Q1

**I3: %. de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.**

*Com base: Inquérito a Projetos - 6.1 O projeto apoiado foi concebido em articulação com outros projetos candidatados ao Portugal 2020, a outros instrumentos do período de programação 2014-2020 que não o Portugal 2020 ou a instrumentos do período de programação anterior 2007-2013?*



**I12a: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI.**

*Com base: Inquérito a Projetos – 3.2 Quais foram as principais alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS3?*

--> nº Entidades que introduziram alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS3: **596**

--> nº Entidades apoiadas (amostra que respondeu ao inquérito): **816**

$$\% = (596/816) * 100 = 73,0392\%$$

- Ao nível dos objetivos: 259 entidades
- Ao nível da focagem temática: 297 entidades
- Ao nível do conteúdo: 188 entidades
- Ao nível das redes e parcerias envolvidas: 148 entidades
- Outras: 43 entidades

### Q2

**I12b: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI como resultado de atividades e iniciativas dos órgãos de gestão.**

*Com base: Inquérito a Projetos – 3.2 Quais foram as principais alterações suscitadas pelo alinhamento com a RIS3?*

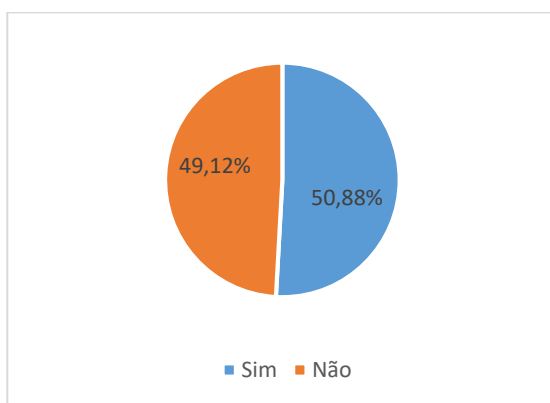
--> nº Entidades que foram, em alguma medida, influenciadas pela proatividade da gestão do PO: **127**  
--> nº Entidades apoiadas (amostra): **816**

$$\% = (127/816) * 100 = 15,5637\%$$

### Q3

#### I24: % de projetos e de investimento I&DT que beneficiaram de ambientes de descoberta empreendedora

Com base: *Inquérito a Projetos - 4.1. Origem do projeto. O projeto apoiado resultou em alguma medida de dinâmicas colaborativas com outras entidades (empresas, centros de investigação, universidades, infraestruturas tecnológicas, etc.)?*



#### I25: % de entidades do SCTN que incrementaram práticas colaborativas induzidas por ENEI/EREI.

Cruzamento das questões: *Inquérito a Entidades – 1.4. É uma entidade do Sistema Científico e Tecnológico Nacional? – 4.2.2. A participação da entidade na(s) RIS3 tende a intensificar a atividade colaborativa com estas ou outras entidades?*

		Participação na Ris 3 induziu mais prática colaborativa		Total
		Não	Sim	
Se é entidade do Sistema Científico e Tecnológico Nacional	Não	51,28%	48,72%	100%
	Sim	42,86%	<b>57,14%</b>	100%
Total		49,06%	50,94%	100%

## Q4

**I3: %. de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.**

*Já sintetizado acima.*

**I24: % de projetos e de investimento I&DT que beneficiaram de ambientes de descoberta empreendedora.**

*Já sintetizado acima.*

**I25: % de entidades do SCTN que incrementaram práticas colaborativas induzidas por ENEI/EREI.**

*Já sintetizado acima.*

**I27a: Nº de entidades que participaram ativamente na génese das RIS3 e que se mantêm na dinâmica colaborativa de implementação.**

*Cruzamento das questões: Inquérito a Entidades – 3.1.1. A entidade foi envolvida na preparação da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente? e 3.1.4. A entidade foi envolvida na génese e preparação de alguma RIS3 regional? com 3.2. A entidade está envolvida em plataformas de acompanhamento e implementação da RIS3?*

		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da <b>ENEI</b>	Não	284	14	298
	Sim	6	<b>6</b>	12
Total		290	20	310

		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da <b>EREI</b>	Não	277	8	285
	Sim	13	<b>12</b>	25
Total		290	20	310

**I27b: N.º de entidades que participaram ativamente na génese das ENEI/EREI que deixaram de participar**

		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da <b>ENEI</b>	Não	284	14	285
	Sim	<b>6</b>	6	12
Total		290	20	310

		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da <b>EREI</b>	Não	277	8	285
	Sim	<b>13</b>	12	25
Total		290	20	310

**I27c: N.º de entidades que não participaram ativamente na génese das RIS3 mas participam na dinâmica colaborativa de implementação**

		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da <b>ENEI</b>	Não	284	<b>14</b>	285
	Sim	6	6	12
Total		290	20	310



		Envolvimento em plataformas de acompanhamento e implementação RIS 3		Total
		Não	Sim	
Envolvimento na preparação da EREI	Não	277	<b>8</b>	285
	Sim	13	12	25
Total		290	20	310

## Q5

I3: %. de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.

*Já sintetizado acima.*

I12a: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI.

*Já sintetizado acima.*

## Explorações adicionais realizadas:

Inquérito a Projetos		3.4. O projeto apoiado foi em alguma medida influenciado, antes da candidatura, pela proatividade da gestão do Programa Operacional ao qual foi solicitado o apoio		Total
		Sim	Não	
3.1. Caso a abordagem RIS 3 não tivesse sido introduzida na programação Portugal 2020:	<b>O projeto não teria existido</b>	32	53	<b>85</b>
	O projeto teria existido nos mesmos moldes	57	370	<b>427</b>
	<b>O projeto teria existido noutros moldes</b>	64	222	<b>286</b>
Total		<b>153</b>	<b>645</b>	<b>798</b>

## ANEXO 13 – DOMÍNIOS DA ENEI E EREI

RIS 3	Domínios Prioritários
<b>Norte</b>	Ciências da Vida e Saúde Cultura, Criação e Moda Recursos do mar e Economia Capital Humano e Serviços Especializados Indústrias da mobilidade e ambiente Sistemas Avançados de Produção Sistemas agroalimentares e alimentação Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo
<b>Centro</b>	<u>Plataformas de Inovação da RIS3:</u> Soluções industriais sustentáveis Valorização dos recursos endógenos naturais Tecnologias para a qualidade de vida Inovação territorial <u>Domínios:</u> Agroindústria Floresta Mar Turismo Materiais Saúde Biotecnologia TICE
<b>Lisboa</b>	Turismo e Hospitalidade Mobilidade e transportes Meios criativos e Indústrias culturais Investigação, Tecnologias e Serviços Saúde Prospeção e valorização de recursos marinhos Serviços avançados às empresas (transversal)
<b>Alentejo</b>	Alimentação e floresta Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social
<b>Algarve</b>	Turismo/Lazer Mar Agroalimentar e Floresta TICE e Indústrias Criativas Energias Renováveis Saúde e ciências da vida
<b>Açores</b>	Agricultura, Pecuária e Agroindústria Pescas e Mar Turismo

RIS 3	Domínios Prioritários
<b>Madeira</b>	Turismo Recursos e Tecnologias do Mar Saúde e Bem-estar Qualidade Agro-Alimentar Sustentabilidade, manutenção e gestão de infraestruturas Bio-sustentabilidade Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>Nacional</b>	Transportes, Mobilidade e Logística Água e Ambiente Habitat Floresta Agroalimentar Economia do Mar Indústrias Culturais e criativas Saúde Turismo Energia TIC Materiais Automóvel, Aeronáutica e Espaço Tecnologias de Produção de Processo e de produto

## ANEXO 14 - SÍNTESE DE ARTICULAÇÃO DOS DOMÍNIOS DA ENEI COM AS EREI

Domínios ENEI	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira
Transportes, Mobilidade e Logística			✓ (Mobilidade e Transportes)	✓ (Tecnologias críticas, energia e mobilidade inteligente)			
Água e Ambiente				✓ (Economia, Recursos Minerais, Naturais e Ambientais)	✓ (domínio do Turismo)		
Habitat							
Floresta				✓ (Alimentação e Floresta)	✓ (Agroalimentar, agro-transformação, floresta e biotecnologia verde)		
Agroalimentar	✓ (Sistemas Agroambientais e Alimentação)			✓ (Alimentação e Floresta)	✓	✓	✓ (foco na qualidade)
Economia do Mar	✓		✓		✓	✓	✓
Indústrias Culturais e criativas	✓ (focada na aplicação aos <i>design based consumer goods</i> e ao turismo)	✓	✓	✓ (Património, Indústrias Culturais e Criativas e Turismo)	✓		
Saúde	✓	✓ (Inovação Centrada na saúde e Envelhecimento Ativo e Saudável)	✓		✓		✓
Turismo	✓	✓ (I&DT no Turismo)	✓ (Turismo e hospitalidade)	✓	✓	✓	✓
Energia	✓ (domínio do mar e agroalimentar na dimensão bio)	✓ (fontes energéticas alternativas)		✓ (Energia solar)	✓ (Energias renováveis)	✓ (Energia no mar)	✓ (Energia)
TIC	✓	✓ (Futuro Digital e Cidades Sustentáveis, Criativas e Inteligentes)		✓	✓		✓
Materiais		✓ (Soluções industriais sustentáveis)					
Automóvel, Aeronáutica e Espaço	✓			✓ (Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente)			
Tecnologias de Produção de Processo e de produto	✓ (Sistemas Avançados de Produção)	✓ (Soluções Industriais Sustentáveis)		✓ (Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente)			

## ANEXO 15 – SISTEMATIZAÇÃO DAS RESPOSTAS DAS AG AO PEDIDO DE INFORMAÇÃO PARA CÁLCULO DOS INDICADORES

	PO Norte	PO Centro	PO Lisboa	PO Alentejo	PO Algarve	POCH	COMPETE	PO Madeira	PO Açores
I7: N.º de entidades consultadas previamente em cada aviso, por tipo de procedimento (convite, concorrencial)	✓	x	✓	✓				✓	✓
I11a: Desvio-padrão das pontuações dos critérios relacionados com alinhamento com RIS3 (alinhamento parcial);	✓	✓	?	x	✓		✓	✓	?
I11b: % de candidaturas em que os critérios de alinhamento com RIS3 foram decisivos para aprovação dos projetos.	✓	?	✓	?	?	✓	✓	✓	✓
I14: Rácio “recursos humanos (ETI) afetos a tarefas de dinamização, informação e monitorização de EREI / recursos humanos (ETI) alocados à análise de mérito e acompanhamento financeiro de candidaturas” nos POR/POT/CCDR/Governos Regionais.	✓	x	✓	x	✓		x	✓	✓
I15: % de RH (ETI) da ANI, IAPMEI e FCT dedicados à dinamização e gestão da abordagem RIS3.	x			x			x		✓
I16: Taxa de execução dos montantes financeiros de assistência técnica alocados a iniciativas de comunicação, informação e dinamização e monitorização.	✓	x	✓	x			x	✓	?
I17: N.º de iniciativas públicas de dinamização de procura (sessões informativas, notícias/publicidade, publicações).	✓	✓		✓				✓	✓
I19a: N.º de órgãos de governação (nacional e regional) criados.	✓	✓	✓	✓	✓		x	✓	✓
I20: Indicadores de atividade dos órgãos de governação I20a: N.º de reuniões do Conselho Coordenador Nacional	x	✓		x			x	✓	✓
I20: Indicadores de atividade dos órgãos de governação I20b: N.º de reuniões dos Conselhos Regionais de Inovação	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
I22: N.º de entidades (empresas e instituições) dos SRI envolvidas em projetos mobilizadores e em copromoção: I22a: no QREN	✓		?	✓			✓	✓	✓
I22: N.º de entidades (empresas e instituições) dos SRI envolvidas em projetos mobilizadores e em copromoção: I22b: no PT2020	✓		?	✓	✓		✓	✓	✓
I23: N.º e tipologia de entidades dos sistemas C&T, institucional e empresarial que participaram nas atividades dos órgãos de governação (CCN, CRI, EDE e PREI).	✓	✓	✓	?	✓		x	✓	✓
I29: % de projetos de empreendedorismo qualificado com alinhamento parcial com as ENEI/EREI relativamente ao total de projetos aprovados neste domínio	✓	x	✓	✓	✓		x	✓	✓
I32: % do financiamento total que é afeto a projetos que promovem a articulação FEDER-FSE.	✓	x	✓	?	?			✓	✓
I26: N.º de Espaços de Descoberta Empreendedora e Plataformas Regionais de Especialização Inteligente criadas	✓	✓	✓	✓	✓		x		✓

Legenda:

✓ - é possível calcular; x – não é possível calcular; ? – não têm a certeza se é possível calcular; (em branco) – não fazem referência ao indicador

## ANEXO 16 – QUADRO INDICADORES POR QUESTÃO DE AVALIAÇÃO

**QA1 - Os processos de candidatura, análise e seleção dos projetos (p.e. avisos de abertura de candidaturas, formulários, critérios de seleção, condições de admissibilidade) e contratualização são os mais adequados para alcançar os objetivos das ENEI/EREI?**

Indicador	Valor ou Justificação						
<b>I1: N.º e tipologia de entidades dos sistemas C&amp;T, institucional e empresarial que participaram na fase preparatória das RIS3</b>	<b>RIS 3</b>	<b>Indi- dual</b>	<b>Empre- sas</b>	<b>Associa- ções</b>	<b>Escolas/ Uni- versidades/ Centros de In- vestigação</b>	<b>Institui- ções Pú- blicas</b>	<b>To- tal</b>
	Norte	0	37	14	57	10	<b>118</b>
	Centro		42	13	30	16	<b>101</b>
	Lisboa	1	51	14	15	5	<b>86</b>
	Algarve		97	27	36	40	<b>200</b>
	Açores		17	17	9	8	<b>51</b>
	Ma- deira	58	38	6	10	17	<b>129</b>
	ENEI	-	-	-	-	-	<b>500</b>
<b>I2:N.º de domínios-setores-plataformas identificadas em cada RIS3</b>							
	Norte						8
	Centro						12
	Lisboa						6
	Alentejo						5
	Algarve						6
	Madeira						8
	Açores						3
	ENEI						15

Indicador	Valor ou Justificação
<b>I3: %. de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.</b>	O projeto apoiado foi concebido em articulação com outros projetos candidatados ao Portugal 2020, a outros instrumentos do período de programação 2014-2020 que não o Portugal 2020 ou a instrumentos do período de programação anterior 2007-2013? <b>11,87%</b>
<b>I4: N.º de regulamentos gerais e específicos de cada PI segundo a referência a alinhamento com RIS3 (alta, baixa, nula).</b>	<b>3</b>
<b>I5: N.º de avisos e respetivos montantes financeiros previstos para candidaturas com referência explícita a alinhamento com RIS3 (critérios de admissão e seleção/alinhamento total e critérios de seleção /alinhamento parcial), por referência ao n.º total e respetivo montante financeiros dos avisos lançados nas TO/PI associadas às RIS3.</b>	Nº total de avisos nas TO/PI relacionadas com a RIS 3 – <b>385</b> Nº total de avisos com referências explícita a RIS 3 – <b>315</b> <b>82%</b>
<b>I6: N.º de avisos com referência, nos critérios de seleção ou admissibilidade, à articulação com outros instrumentos (nacionais ou europeus) identificados na respetiva RIS3</b>	Dada a diversidade de Programas Operacionais envolvidos na RIS 3 e de Tipologias de Operação consideradas, o indicador revelou-se genérico e pouco adequado à metodologia da presente avaliação.
<b>I7: N.º de entidades consultadas previamente em cada aviso, por tipo de procedimento (convite, concorrencial)</b>	<b>PO Madeira:</b> 2 ( <i>ARDITI/Madeira Interactive Technology Institute (M-ITI) /Universidade da Madeira</i> ) <b>PO Açores:</b> 1( <i>UAc e IMAR - Infraestruturas de interesse estratégico Roteiro nacional</i> ) <b>PO Norte:</b> 0 <b>PO Lisboa:</b> 0 ( <i>Os avisos não são objeto de conhecimento prévio de qualquer entidade</i> ) <b>PO Alentejo:</b> <i>O processo em específico de elaboração de cada Aviso para Apresentação de Candidaturas é efetuado pela Autoridade de Gestão (AG) sem consulta formal a outras entidades. Tal não invalida que sejam incorporados contributos de entidades externas envolvidas nas tipologias de operações em causa no âmbito da estreita articulação com os atores regionais, no caso concreto com as entidades que integram o SRTT (com uma representatividade bastante expressiva do conjunto das entidades de I&amp;I da região)."</i>

Indicador	Valor ou Justificação
<b>I8: N.º de avisos segundo o grau de especificação dos critérios (sem especificação; baixa/genérica; alta).</b>	A especificação dos critérios é muito genérica, não existindo avisos que se possam destacar. O indicador revelou-se pouco adequado à metodologia da presente avaliação.
<b>I9: Relação montante disponibilizado/montante candidato nos avisos com alinhamento total ou parcial RIS3.</b>	<p>Foi facultada à equipa de avaliação uma base de dados, onde constam os Avisos lançados pela AD&amp;C para as diversas prioridades de investimento do PT 2020. Após seleção das prioridades de investimento e tipologias de intervenção que se enquadram na RIS3, foram excluídos da análise aviso cuja inscrição na base apresentavam valores nulos, um cêntimo, dez cêntimos e um euro.</p> <p>Foi calculado um indicador sucedâneo:</p> <p><b>Apoio Aprovado/Fundo Disponível</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TO em que o enquadramento ENEI/EREI é condição de admissibilidade: 0.80</li> <li>- TO em que o enquadramento ENEI/EREI é apenas um critério de mérito: 0.96</li> </ul>
<b>I10: Percentagem de candidaturas (e de investimento associado) aprovadas/rejeitadas com exigência de alinhamento total com RIS3.</b>	<p>Candidaturas aprovadas – 54,9%</p> <p>Custo Total Aprovado – 3.942,5 M€</p> <p>Candidaturas rejeitadas - 25,91%</p> <p>Custo Total Solicitado – 1.544,2 M€</p>



**I11a: Desvio-padrão das pontuações dos critérios relacionados com alinhamento com RIS3 (alinhamento parcial)**

**PO Algarve:** “As pontuações das candidaturas com alinhamento parcial foi o seguinte: 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5”

**PO Madeira:** Valorizar-2020: Desvio-padrão = 26,6 (107 entradas; Min=0; Máx=100)

Inovar-2020: Desvio-padrão = 16 (10 entradas; Min=0; Máx=100)

ProCiência-2020: Positivos = 20; Negativos = 8

Empreender-2020: Positivos = 52; Negativos = 8 (Ficheiro anexo, à data de 20/02/2019)

**PO Norte:**

PI 1.1 SAICTI Internacionalização: 0,8872

PI 1.1 SAICT Infraestruturas: 0,5984

PI 1.2 SAAC Transferência Conhecimento: 0,9544

PI 3.1 SAAC Espírito Empresarial: 1,7651

PI 3.2 SAAC Internacionalização: 0,6799

PI 3.3 SAAC Qualificação: 1,8348

Sistemas de incentivos: 0,9617

PI 8.5 Apoios à contratação/ CRHQ – Contratação de Recursos Altamente qualificados: 0,5774

PI 10.2 TeSP: 1

PI 10.2 Formação avançada (Programas de Doutoramento): 0,5408

PI 10.4 Cursos Profissionais e CET – CET: 1

**PO Centro:**

Enquadramento ENEI/EREI como critério de mérito	Candidaturas aprovadas (até 30 de junho de 2018)		
	N.º	Desvio-padrão	Média
<b>Total</b>	<b>2.269</b>	<b>0,935</b>	<b>3,57</b>
<b>Total (não inclui SI Inovação - empresas não PME)*</b>	<b>2.205</b>	<b>0,929</b>	<b>3,54</b>
SI Inovação - Total	831	0,922	3,81
SI Inovação - empresas PME*	767	0,919	3,76
SI Inovação - empresas não PME*	64	0,737	4,39
QI PME - Total	1.362	0,915	3,44
QI PME - Internacionalização das PME	1.036	0,910	3,42
QI PME - Qualificação das PME	326	0,926	3,53
SAAC - Total	44	0,460	2,93
SAAC - Internacionalização das PME	15	0,523	2,60
SAAC - Promoção do espírito empresarial	29	0,305	3,10

Indicador	Valor ou Justificação
<p><b>I11b: % de candidaturas em que os critérios de alinhamento com RIS3 foram decisivos para aprovação dos projetos.</b></p>	<p><b>PO Alentejo:</b> Anexa-se listagem de operações que permitirá proceder ao cálculo do indicador em causa. Esta questão tem algumas limitações, em especial as candidaturas apresentadas na fase inicial do PO, uma vez que os sistemas de informação não permitiam a recolha em campo de base de dados da informação associada à RIS3, pelo que a listagem anexa não corresponde ao universo das operações, mas àquelas em que é possível obter informação estruturada. Pressupostos: 1) Listagem de operações aprovadas, em execução e encerradas dos sistemas de incentivos do ALENTEJO2020 (eixos 1, 3 e 5), exceto vales e 2) Operações aprovadas até 30-6-2018 – data de corte da avaliação</p> <p><b>PO Madeira:</b> Para os projetos aprovados nos SIs ProCiência2020 e Inovar2020 é decisivo, o que corresponde a 73,7% (total de 28 avaliações positivas em 38 submetidas à avaliação da ARDITI).</p> <p>Em relação à presença do alinhamento com o RIS3 nos sistemas de incentivos ao investimento, no INOVAR 2020 e no PROCiência 2020, existe a obrigatoriedade de alinhamento com a RIS3, no Empreender 2020 e Valorizar 2020, entra para o cálculo do Mérito do Projeto, estas situações podem ser constatadas na descrição seguinte:</p> <p><u>PROCiência 2020</u> - Portaria n.º 371/2015 - 16 de dezembro de 2015/ Artigo 10.º - Critérios de elegibilidade dos projetos: 2 - Os projetos devem, para além do estabelecido no número 1 anterior, cumprir os seguintes critérios: a) Inserir-se nos domínios de especialização e aplicação definidos na Estratégia Regional de Especialização Inteligente (RIS3);</p> <p><u>INOVAR 2020</u> - Portaria n.º 86/2016 - 2 de março de 2016 /Artigo 10.º - Critérios de elegibilidade dos projetos: Os projetos devem cumprir, cumulativamente, os seguintes critérios de elegibilidade: q) Os projetos devem inserir-se nos domínios prioritários da estratégia regional de investigação e inovação para uma especialização inteligente (RIS3 regional);</p> <p><u>Empreender 2020</u> Portaria n.º 85/2015 - 12 de maio de 2015/ Artigo 7.º Tipologia dos projetos - 2 - São apoiadas atividades de elevado valor acrescentado, com efeitos indutores no perfil empresarial e na diversificação da base produtiva regional, nomeadamente através da criação de empresas dotadas de recursos humanos qualificados e da concretização de projetos, preferencialmente em áreas estratégicas de desenvolvimento regional identificadas pela Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3 Regional).</p>

Indicador	Valor ou Justificação
	<p><i>Artigo 4.º Critério C - Contributo do projeto para a competitividade regional: Avalia a adequação do projeto às estratégias regionais bem como a criação de emprego, nível de qualificação e criação de emprego jovem, através da seguinte fórmula:</i></p> $C = 0,40C1 + 0,60C2$ <hr/> <p><i>Onde:</i>  <i>C1 - Contributo do projeto para a estratégia regional</i>  <i>Fatores de valoração a considerar:</i>  <i>a) Criação de novas dinâmicas de iniciativa empresarial na RAM, que contribuam para a criação de emprego sustentado e a geração de riqueza, para atenuar as assimetrias territoriais de desenvolvimento;</i>  <i>b) Reforço das iniciativas de deteção, estímulo e apoio à concretização de novas empresas e novos negócios;</i>  <i>c) Diversificação da base produtiva regional alinhadas com a Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3 Regional);</i>  <i>d) Os modelos de negócio inovadores, nomeadamente os que promovam o desenvolvimento de produtos turísticos estratégicos ou novos destinos turísticos, ou que incidam na valorização do património, natural e cultural, na valorização ambiental, na eficiência energética, no uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação e na adoção de novas soluções de promoção e marketing;</i>  <i>e) Desenvolvimento e/ou consolidação dos setores de alta e média-alta tecnologia e em serviços intensivos em conhecimento.</i></p> <p><i>A pontuação do subcritério C1 é obtida considerando as seguintes notações:</i>  <i>Nenhum fator 0</i>  <i>Fraco 1 a 2 fatores 50</i>  <i>Médio 3 a 4 fatores 80 Forte</i>  <i>Todos os fatores 100 Muito Forte</i>  <i>Valorizar 2020</i>  <i>Portaria n.º 98/2015, de 12 de junho</i>  <i>Anexo G</i>  <i>Metodologia para a determinação do mérito do projeto “Projetos Individuais” (a que se refere o número 1 do artigo 16.º)</i>  <i>Artigo 1.º - Critérios de seleção</i>  <i>Os projetos serão selecionados com base no mérito do projeto (MP), o qual será calculado através da seguinte fórmula:</i>  <math display="block">MP = 0,35A + 0,20B + 0,25C + 0,20D</math></p>

Indicador	Valor ou Justificação
	<p> <math>A = 0,40A1 + 0,60A2</math>  <i>A2 - Grau de inovação do projeto - avalia o contributo do projeto para a promoção da inovação e respetiva natureza e avalia ainda a sua dimensão e respetivo âmbito de intervenção, o qual deverá garantir que o produto, serviço, processo, método organizacional ou de marketing seja novo ou significativamente melhorado para a empresa; será ainda tido em consideração o alinhamento do projeto com os objetivos e prioridades definidas na RIS3-RAM, através da seguinte fórmula:</i>  <math>A2 = 0,45INOV + 0,55RIS3</math>  <i>Onde: INOV = corresponde ao nível de inovação incorporado no projeto e respetivo impacto no mercado.</i>  <i>RIS3 = corresponde ao grau de alinhamento do projeto relativamente aos domínios definidos na Estratégia Regional de Especialização Inteligente.</i>  <i>A pontuação do fator de valoração RIS3 é obtida considerando as seguintes notações:</i>  <i>Dimensão de Análise Pontuação:</i>  <i>Não se enquadra nos domínios temáticos estratégicos ou áreas de aplicação da RIS3 / não contribui para os objetivos definidos para os domínios temático estratégico ou áreas de aplicação da RIS3. 0 – Pontos;</i>  <i>Enquadra-se mas com pouca ou moderada contribuição para os objetivos definidos em pelo menos um dos domínios temáticos estratégicos ou áreas de aplicação da RIS3. 50 – Pontos;</i>  <i>Enquadra-se com evidente e significativa contribuição para os objetivos definidos em pelo menos um dos domínios temáticos estratégicos da RIS3. 80 – Pontos;</i>  <i>Enquadra-se com evidente e significativa contribuição para os objetivos definidos em mais do que um domínio temático estratégico da RIS3. 100 – Pontos.</i>  <b>POCH:</b> <i>no caso do POCH todos os projetos têm de estar alinhados com a RIS3, pelo que, nessa perspetiva, poderá entender-se que o critério de alinhamento é decisivo. Não obstante, optando por uma análise mais aprofundada e orientada para as especificidades do PO, no qual se verifica uma maior pontuação na grelha de análise de candidaturas tanto quanto maior o alinhamento com a RIS3 (distinguindo entre 0 e 15 pontos, conforme imagem abaixo demonstrada, transversal às grelhas dos 3 avisos TeSP lançados a concurso), podemos verificar que, no caso dos projetos TeSP aprovados até à data, o maior nível de aprofundamento do alinhamento não foi decisivo para aprovação, na medida em que:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>o máximo possível de obter na grelha é de 100 pontos</i></li> <li>• <i>as candidaturas com pontuação inferior a 50 pontos não podem ser aprovadas</i></li> <li>• <i>o critério do alinhamento com a RIS3 releva entre 5 e 15 pontos para a grelha</i></li> <li>• <i>os projetos TeSP com pontuação até 65 pontos, obtiveram pontuação de 5 pontos</i></li> </ul> </p>

Indicador	Valor ou Justificação
	<p><i>Ou seja... perante a lista de projetos aprovados que nos foi disponibilizada, todos os projetos com pontuação mínima na RIS3 (5 pontos) tiveram aprovação</i></p> <p><b>PO Açores:</b> No Eixo 1 o alinhamento é decisivo para a elegibilidade e aprovação em todos os projetos, entrando, também, parcialmente na avaliação do mérito/aprovação (cerca de 1/3 no critério que vale 30% "Contributo e impacto no desenvolvimento e melhoria das políticas públicas e na competitividade do sistema socioeconómico da Região"): 22 projetos (1ª convocatória) + 21 projetos (2ª convocatória). No Eixo 3 não são decisivos, em termos de elegibilidade, entrando apenas na avaliação de mérito, num dos critérios que vale entre 20 a 30%,</p> <p><b>PO Lisboa:</b> 100% no Eixo 1 do PORL e 75% no Eixo 2 do PORL consoante a tipologia/aviso.</p>
<b>I12a: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI.</b>	<b>73%</b>
<b>I13: % do investimento elegível aprovado em projetos com alinhamento total com RIS3 por referência ao total de investimento elegível aprovado em PI/TO no domínio da competitividade.</b>	<p>Indicador reformulado para:</p> <p><b>% do investimento elegível aprovado em projetos de Tipologias de Operação que exigem alinhamento total com a ENEI/EREI por referência ao total de investimento elegível aprovado em PI/TO no domínio da competitividade.</b></p> <p><b>17,6%</b></p>

**QA2 - Os mecanismos de gestão das ENEI/EREI (informação, dinamização e divulgação, capacitação das agências públicas, acompanhamento e monitorização, ...) facilitam o cumprimento dos seus objetivos?**

Indicador	Valor ou Justificação
<b>I14: Rácio “recursos humanos (ETI) afetos a tarefas de dinamização, informação e monitorização de EREI / recursos humanos (ETI) alocados à análise de mérito e acompanhamento financeiro de candidaturas” nos POR/POT/CCDR/Governos Regionais.</b>	<p><b>PO Algarve:</b> <i>Dois elementos na EREI / cinco elementos na equipa do Sistema de Incentivos</i></p> <p><b>PO Madeira:</b> <i>Se for apenas para o FEDER o rácio será = 1 – 6/6. Se for para o NGPR, o rácio será =75% - 6/8.</i></p> <p><b>PO Açores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>Na DRCT: Recursos humanos afetos a tarefas de dinamização, informação e monitorização da EREI: 3 (Não a tempo integral, pois assumem todas as restantes funções no serviço, podendo em termos de ETI - e já numa base "generosa" definir-se 1,5 R.H.)</i></li> <li>•<i>Recursos humanos afetos à admissibilidade/ análise de mérito das candidaturas do Eixo 1: 4 R.H.</i></li> </ul> <p><b>PO Centro:</b></p> <p><i>Número de RH afetos a tarefas de dinamização, informação e monitorização da EREI = 6</i></p> <p><i>+ RH afetos à análise de admissibilidade RIS3 e mérito (critério D) = 6 (mas isto representa uma parte reduzida do valor do denominador, sendo que o restante é de muito difícil cálculo)</i></p> <p><i>O cálculo em ETI de qualquer destas parcelas é também bastante difícil: no Centro temos uma equipa de 10 pessoas (há 2 pessoas que estão nos 2 grupos), nenhuma a tempo integral, que são mobilizadas em função das necessidades e combinam estas tarefas com outras de outros dossiers.</i></p> <p><b>PO Norte:</b> <i>1% (A estrutura de apoio técnico da Autoridade de Gestão do NORTE 2020 dispõe de 103 ETI. Trabalham três pessoas nas tarefas de dinamização da RIS3 a cerca de 1/3 do tempo)</i></p> <p><b>PO Lisboa:</b> <i>6 (elementos da equipa da AG que se desdobram nas tarefas dinamização, informação e monitorização da EREI, análise de mérito e acompanhamento financeiro de candidaturas)</i></p>
<b>I15: % de RH (ETI) da ANI, IAPMEI e FCT dedicados à dinamização e gestão da abordagem RIS3.</b>	<b>PO Açores:</b> <i>Na DRCT: Recursos humanos afetos à RIS 3 Açores - 3 elementos</i>

Indicador	Valor ou Justificação
I16: Taxa de execução dos montantes financeiros de assistência técnica alocados a iniciativas de comunicação, informação e dinamização e monitorização.	<p><b>PO Madeira:</b>  <i>Taxa de execução dos montantes financeiros de assistência técnica alocados à Avaliação das operações: <b>25 498,00€</b>. Este montante corresponde ao valor pago à ARDITI, entidade especializada responsável pela emissão de pareceres especializados sobre as candidaturas aos SI INOVAR 2020 e ProCiência 2020.”</i></p> <p><b>PO Norte:</b>  <i>Os gastos da Assistência Técnica com a RIS3 envolvem os custos salariais de um ETI.</i></p> <p><b>PO Lisboa: 1.9%</b>  <i>Valor total executado de AT = 3.332.807,24€  Valor executado em ações de comunicação = 61.830,66€  NOTA: Muitas das ações de comunicação e similares não têm impacto financeiro direto na AT, porque são desenvolvidas inhouse</i></p>
I17: N.º de entidades consultadas previamente em cada aviso, por tipo de procedimento (convite, concorrencial).	Ver QA1

Indicador	Valor ou Justificação
<b>I17: N.º de iniciativas públicas de dinamização de procura (sessões informativas, notícias/publicidade, publicações).</b>	<p><b>PO Alentejo:</b> N.º sessões de divulgação/esclarecimentos temáticas (em que a RIS3 foi um dos pontos apresentados): 9 (Sistemas de Incentivos e TeSP), sem prejuízo de informação breve em todas as sessões de AAC</p> <p>N.º de eventos (nacionais e internacionais) onde foi apresentada a EREI: 13</p> <p>N.º rúbrica de rádio (regional) específica sobre a EREI: 1</p> <p><b>PO Madeira:</b> A estratégia RIS3 foi apresentada nos diferentes fóruns em que o programa Madeira 2014-20 foi divulgado. Por exemplo a 27 de Fev. de 2015 a RIS3-RAM foi apresentada pela ARDITI no evento de lançamento do PO RAM.</p> <p>O modelo de governação aprovado na RAM prevê a distribuição e delegação de responsabilidades por domínios de especialização específicos em entidades vocacionadas para as atividades em causa. Neste sentido estas entidades têm desenvolvido esforços de dinamização perante os atores públicos e privados dos diferentes domínios temáticos identificados de que são responsáveis.</p> <p>Atividades sectoriais foram igualmente desenvolvidas pelas diferentes entidades, por exemplo o Madeira-ITI no domínio das TICs e no domínio temático dos “Recursos e Tecnologias do Mar”, foi criado um polo de excelência, dentro da própria ARDITI, o Observatório Oceânico da Madeira (OOM), que engloba a maioria e os mais relevantes dos atores na Madeira de ciência e inovação nas áreas do “mar”.</p> <p>Reuniões no IDR com os beneficiários.</p> <p><b>PO Açores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 sessão geral (2014) + 3 sessões/ seminários (2015) sobre RIS3 e clusterização;</li> <li>• 6 sessões de esclarecimento (3x3 - 2 Avisos PO objetivo 1.1.1);</li> <li>• 4 apresentações públicas em workshops (incluindo investigadores e empresas) sobre as medidas de ID&amp;I do PO.</li> </ul> <p><b>PO Norte:</b></p> <p>Publicação da RIS3 e de diferentes documentos de monitorização dos seus resultados, nomeadamente em projetos internacionais (número estimado de quatro documentos). Participação em diferentes sessões envolvendo a divulgação da RIS 3 (número aproximado de duas dezenas)”</p>



Indicador	Valor ou Justificação
I13: % do investimento elegível aprovado em projetos com alinhamento total com RIS3 por referência ao total de investimento elegível aprovado em PI/TO no domínio da competitividade.	Ver QA1
I12b: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI como resultado de atividades e iniciativas dos órgãos de gestão	15%
I18: N.º de orientações técnicas e de gestão emitidas pelos órgãos de governação ou pelas autoridades de gestão relacionadas com a RIS3	<p><b>Orientações Técnicas: 0 (zero) no PT 2020</b></p> <p><b>Deliberações: 5</b></p> <p>Deliberação CEPT da CIC Portugal 2020   de 2017-03-03 Delegação de competências da autoridade de gestão do Programa Operacional Regional do Algarve no Organismo Intermédio - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.</p> <p>Deliberação CEPT da CIC Portugal 2020   de 2017-03-03 Delegação de competências da autoridade de gestão do Programa Operacional Regional do Alentejo no Organismo Intermédio - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.</p> <p>Deliberação da CIC Portugal 2020   de 2018-12-18 Metodologia de aplicação de custos simplificados no âmbito Cursos Técnicos Superiores Profissionais.</p>

### QA3 - Qual a adequação e influência dos modelos de governação das ENEI/EREI na implementação das mesmas no PT 2020?

Indicador	Valor ou Justificação
<b>I19a: N.º de órgãos de governação (nacional e regional) criados.</b>	<p><b>Alentejo</b> – 1 (<i>Conselho Regional de Inovação do Alentejo</i>)</p> <p><b>Algarve</b> – 1 (<i>Conselho de Inovação Regional do Algarve</i>)</p> <p><b>Madeira</b> – 2 (<i>Conselho Regional de Inovação e Conselho de Aconselhamento Estratégico, composto por um conjunto de personalidades de reconhecido mérito técnico, científico ou empresarial nos diferentes domínios temáticos de especialização.</i>)</p> <p><b>Açores</b> – 6 (<i>Comissão Executiva; Conselho Regional de Inovação, 3 Grupos de Trabalho Temáticos e uma Equipa de Gestão de apoio à Comissão Executiva</i>)</p> <p><b>Norte</b> – 9 (<i>Conselho Regional de Inovação e as suas oito Plataformas de Especialização Inteligente</i>)</p> <p><b>Lisboa</b> – 1 (<i>Conselho Regional de Inovação</i>)</p> <p><b>Centro</b> – 8 (<i>Conselho Coordenador; Conselho Regional Alargado; Grupo de Aconselhamento Estratégico; Equipa de Gestão e 4 Grupos de Trabalho - 1 por cada Plataforma de Inovação da RIS3 do Centro</i>)</p>
<p><b>I20: Indicadores de atividade dos órgãos de governação</b></p> <p><b>I20a: N.º de reuniões do Conselho Coordenador Nacional</b></p> <p><b>I20b: N.º de reuniões dos Conselhos Regionais de Inovação</b></p>	<p><b>I20 a – 9</b></p> <p><b>I20b</b></p> <p><b>Norte:</b> até 2018 nenhuma (em 2019 reunião em 23.09.2019)</p> <p><b>Lisboa</b> – 1</p> <p><b>Centro:</b> 31</p> <p><b>Alentejo</b> – 1</p> <p><b>Açores</b> – 2</p> <p><b>Madeira</b> – 5</p> <p><b>Algarve</b> - 3</p>
<b>I20c: N.º de orientações técnicas e de gestão emitidas pelos órgãos de governação da RIS3</b>	Ver I18
<b>I6: N.º de avisos com referência, nos critérios de seleção ou admissibilidade, à articulação com outros instrumentos (nacionais ou europeus) identificados na respetiva RIS3.</b>	Ver QA1

Indicador	Valor ou Justificação														
<p><b>I21: Evolução de indicadores de contexto relativos à robustez/debilidade dos SRI das regiões NUTS II/EREI (antes e depois da operacionalização das EREI):</b></p> <p><b>I21a:</b> Percentagem de empregados ligados à I&amp;D e aos setores de alta tecnologia;</p> <p><b>I21b:</b> Emprego em indústrias de alta, média-alta e baixa tecnologia (% da força de trabalho);</p> <p><b>I21c:</b> Emprego nos serviços intensivos em conhecimento (% da força de trabalho).</p>	<p>Ver páginas seguintes do presente anexo</p>														
<p><b>I22: Nº de entidades (empresas e instituições) dos SRI envolvidas em projetos mobilizadores e em co-promoção:</b></p> <p><b>I22a:</b> no QREN</p> <p><b>I22b:</b> no PT2020</p>	<p><b>I22a: no QREN</b> <b>PO Alentejo: “7”</b></p> <p><b>COMPETE:</b></p> <table> <tr> <td><b>I22a: no QREN:</b></td><td></td></tr> <tr> <td><i>Empresas</i></td><td>663</td></tr> <tr> <td><i>Entidades não empresariais</i></td><td>588</td></tr> <tr> <td></td><td><b>1.251</b></td></tr> </table> <p><b>I22a: no PT2020</b> <b>PO Madeira:</b> “As entidades do SRDITI que constam nos projetos em copromoção apresentados no IDE, IP – RAM são 4, nomeadamente a Universidade da Madeira, o M-ITI, AREAM e ARDITI através do Observatório Oceanográfico da Madeira. Há uma 5ª candidatura que aguarda decisão de aprovação.” <b>PO Alentejo:</b> 47</p> <p><b>PO Algarve:</b> 98 entidades</p> <p><b>COMPETE:</b></p> <table> <tr> <td><i>Empresas</i></td><td>1.094</td></tr> <tr> <td><i>Entidades não empresariais</i></td><td>646</td></tr> <tr> <td></td><td><b>1.740</b></td></tr> </table>	<b>I22a: no QREN:</b>		<i>Empresas</i>	663	<i>Entidades não empresariais</i>	588		<b>1.251</b>	<i>Empresas</i>	1.094	<i>Entidades não empresariais</i>	646		<b>1.740</b>
<b>I22a: no QREN:</b>															
<i>Empresas</i>	663														
<i>Entidades não empresariais</i>	588														
	<b>1.251</b>														
<i>Empresas</i>	1.094														
<i>Entidades não empresariais</i>	646														
	<b>1.740</b>														

Indicador	Valor ou Justificação
	<p><b>PO Norte:</b>  <i>I&amp;DT - Programas Mobilizadores – 14 empresas</i>  <i>I&amp;DT - Núcleos Copromoção – 10 empresas</i>  <i>I&amp;DT - Demonstradores Copromoção – 36 empresas</i>  <i>I&amp;DT – Copromoção – 187 empresas</i>  O indicador revelou-se pouco adequado à metodologia da resposta da presente QA, foi mobilizado na QA5.</p>
<b>I1: N.º e tipologia de entidades dos sistemas C&amp;T, institucional e empresarial que participaram na fase preparatória das RIS3</b>	<b>Ver QA1</b>
<b>I23: N.º e tipologia de entidades dos sistemas C&amp;T, institucional e empresarial que participaram nas atividades dos órgãos de governação (CCN, CRI, EDE e PREI).</b>	<p><b>PO Algarve:</b> <i>O CIRA é composto por 72 membros</i>  <b>PO Madeira:</b> <u><b>Composição atual do CRI Madeira:</b></u> <i>IDR; IDE; ARDITI; UMa; AREAM; StartUp Madeira; OOM; MITI; DRCIE; AJEM; ACIF; SESARAM; IpQ; LREC.</i>  <b>PO Açores:</b> <i>12 entidades no CRI regional (1 SRMCT/DRCT / 1 - Uac/ 2 Parques de C&amp;T/ 1 -SDEA/ 3 CCIA/1 AMRAA/ 3 Centros de I&amp;D por domínio prioritário RIS3</i>  <b>PO Norte:</b> <i>Os órgãos regionais foram constituídos em finais de 2017. Esperava-se proceder à sua dinamização em 2018, mas a necessidade de realização da reprogramação do NORTE 2020 impediu que tal acontecesse. No ano de 2019 (junho e julho) foram realizadas reuniões de 8 plataformas de EREI, a primeira reunião do CRIN e a aprovação do relatório de monitorização por este último.</i>  <b>PO Lisboa:</b> <i>Associações Profissionais; Associações Empresariais; Hospitais Públicos; Institutos Politécnicos; Universidades; Unidades de Investigação; Infraestruturas de Investigação; Institutos Públicos; Entidades Não Empresariais do Sistema de Inovação, outras entidades empresariais.</i></p>
<b>I24: % de projetos e de investimento I&amp;DT que beneficiaram de ambientes de descoberta empreendedora</b>	<b>51%</b>
<b>I25: % de entidades do SCTN que incrementaram práticas colaborativas induzidas por ENEI/EREI</b>	<b>57,14%</b>

QA4 - As ENEI/EREI estão a ser capazes de dinamizar os ambientes adequados à descoberta empreendedora e o desenvolvimento dos respetivos Sistemas Regionais de I&I? Quais os fatores críticos de sucesso/principais obstáculos (dinamização, informação, cultura organizacional das entidades envolvidas...)?

Indicador	Valor ou Justificação
I20a: N.º de reuniões do Conselho Coordenador Nacional	Ver QA3
I20b: N.º de reuniões dos Conselhos Regionais de Inovação	Ver QA3
I23: N.º e tipologia de entidades dos sistemas C&T, institucional e empresarial que participaram nas atividades dos órgãos de governação (CCN, CRI, EDE e PREI).	Ver QA3
I26: N.º de Espaços de Descoberta Empreendedora e Plataformas Regionais de Especialização Inteligente criadas	<p><b>PO Centro:</b> 3 EDE + 4 Grupos de Trabalho</p> <p><b>PO Algarve:</b> Foram constituídas até ao momento 7 plataformas (Turismo, Mar, Agroalimentar, Saúde, Energias Renováveis, TIC, ICC)</p> <p><b>PO Alentejo:</b>  N.º de Espaços de Descoberta Empreendedora: não foram constituídos espaços formais de descoberta empreendedora, pese embora as parcerias e colaborações de âmbito mais informal entre os atores regionais, nomeadamente os que integram o SRTT  N.º Plataformas Regionais de Especialização Inteligente criadas: 1 (Sistema Regional de Transferência de Tecnologia)</p> <p><b>PO Madeira:</b> 0 (zero) Espaços de Descoberta e 8 Plataformas Regionais de Especialização Inteligente.</p> <p><b>PO Açores:</b> Criados 3 grupos temáticos de trabalho por domínio prioritário RIS3</p> <p><b>PO Norte:</b> “Os órgãos regionais foram constituídos em finais de 2017. Esperava-se proceder à sua dinamização em 2018, mas a necessidade de realização da reprogramação do NORTE 2020 impediu que tal acontecesse. Espera-se em 2019 realizar pelo menos nove reuniões para aprovação do relatório de monitorização da RIS 3 e preparação da sua revisão.”</p> <p><b>PO Lisboa:</b> 0 “Conceito carece de adequação à realidade da Região de Lisboa</p>
I3: % de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.	Ver QA1

Indicador	Valor ou Justificação
I22a: Nº de entidades (empresas e instituições) dos SRI envolvidas em projetos mobilizadores e de copromoção	Ver QA3
I27a: Nº de entidades que participaram ativamente na génese das RIS3 e que se mantêm na dinâmica colaborativa de implementação.	ENEI: 6 EREI: 12
I27b: N.º de entidades que participaram ativamente na génese das ENEI/EREI que deixaram de participar.	ENEI: 6 EREI: 13
I27c: Nº de entidades que não participaram ativamente na génese das RIS3 mas participam na dinâmica colaborativa de implementação	ENEI: 14 EREI: 8
I28: % dos projetos financiados nas PI/TO com alinhamento total inseridos em domínios temáticos e envolvendo instituições participantes em dinâmicas organizadas de <i>Clusters</i> .	O indicador revelou-se pouco adequado à metodologia da presente avaliação.
I29: % de projetos de empreendedorismo qualificado com alinhamento parcial com as ENEI/EREI relativamente ao total de projetos aprovados neste domínio	<p><b>PO Algarve:</b> 44 projetos empreendedorismo com alinhamento parcial. 10 projetos aprovados neste domínio”</p> <p><b>PO Madeira:</b> No PROClência 2020 e no INOVAR 2020 todos os projetos estão alinhados com a EREI.</p> <p><b>PO Lisboa:</b> 88% - Esta tipologia tem uma procura baixíssima no POR Lisboa, tendo sido aprovados até 31/12/2018 apenas 38 projetos</p> <p><b>PO Norte:</b></p> <p>87,76% dos projetos de empreendedorismo são de alinhamento parcial categorizado pelos graus de alinhamento: Alto, Médio e Baixo.</p> <p>71.43% dos projetos de empreendedorismo são de alinhamento parcial categorizados apenas pelos graus de alinhamento: Alto e Médio.</p>
I24: % de projetos e de investimento I&DT que beneficiaram de ambientes de descoberta empreendedora	Ver QA3
I25: % de entidades do SCTN que incrementaram práticas colaborativas induzidas por ENEI/EREI	Ver QA3

QA 5 - Qual o papel dos FEEI na concretização dos objetivos das ENEI/EREI (considerando a sua configuração e primeiras realizações)?

Indicador	Valor ou Justificação
I3: % de projetos que referem explicitamente alguma articulação com outros projetos financiados.	Ver QA1
I22a: Nº de entidades (empresas e instituições) dos SRI envolvidas em projetos mobilizadores e de copromoção	Ver QA3
I30: Nº de entidades (empresas e instituições) envolvidas em projetos HORIZON 2020	42
I31: N.º de entidades portuguesas que participam em projetos de cooperação promovidos por plataformas colaborativas europeias RIS 3.	O inquérito realizado às entidades promotoras de projetos não permitiu recolher esta informação, conforme o inicialmente previsto.
I32: % do financiamento total que é afeto a projetos que promovem a articulação FEDER-FSE.	<p><b>PO Madeira:</b>  <b>Formação Avançada (Bolsas de Doutoramento (BD), Bolsas de Doutoramento em empresas (BDE) e Bolsas de Pós Doutoramento (BPD))</b>  <i>O programa Madeira 14-20 impõe certas condicionantes quanto ao financiamento de formação avançada, nomeadamente:</i>  <i>Os programas doutorais representam pelo menos 2/3 dos montantes do financiamento do FSE da formação avançada doutoral.</i>  <i>Do montante total da formação avançada doutoral, pelo menos 2/3 serão, adicionalmente, alinhados com a RIS3.</i>  <i>Em relação à condicionante 1, verifica-se que só existem três Programas Doutorais oferecidos na RAM, que cobrem somente dois dos oito domínios temáticos da RIS3. Esta oferta limitada, reduz significativamente as opções dos candidatos que preferem permanecer na região. Dos concursos tidos até à data, verifica-se uma tendência de preferência às candidaturas às bolsas individuais de doutoramento. Não obstante desta situação, em termos cumulativos foi possível superar os 2/3 de alinhamento com a RIS3, definida na condicionante 2.</i>  <i>Até à data foram lançados três concursos de formação avançada, dos quais dois tiveram a sua análise finalizada. Nos concursos as candidaturas a bolsas BD, BDE e BPD, são avaliadas pelo mérito da candidatura, por um painel de avaliação composto por peritos externos e independentes. Nos dois concursos cuja análise foi finalizada até à data, o peso da ponderação do alinhamento do plano de trabalhos com a RIS3 era de 33%. As candidaturas a bolsas no âmbito de programas de doutoramento são avaliadas</i></p>

Indicador	Valor ou Justificação
	<p><i>pelas Comissões Diretivas dos respetivos programas, sendo que cabe à ARDITI o cumprimento dos rácios do alinhamento com a RIS3. Até à data os resultados obtidos, em termos de alinhamento com a RIS3, superaram as metas, como se pode observar pelos resultados apresentados abaixo.</i></p> <p><i>No concurso de formação avançada de Abril de 2015, das 39 bolsas aprovadas, 100% destas estavam alinhadas / enquadradas com a RIS3, nos seguintes domínios temáticos: Qualidade Agroalimentar – 6 / Bio-sustentabilidade – 1 / Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas – 2 / Sustentabilidade, Gestão e Manutenção de Infraestruturas – 0 / Saúde e Bem Estar – 7 / TICS – 15 / Turismo – 0 / Recursos e Tecnologias do Mar – 8</i></p> <p><i>No concurso de formação avançada de fevereiro de 2016, das 6 bolsas aprovadas, 4 destas estavam alinhadas / enquadradas com a RIS3, nos seguintes domínios temáticos: Qualidade Agroalimentar – 0 / Bio-sustentabilidade – 0 / Energia, Mobilidade e Alterações Climáticas – 0 / Sustentabilidade, Gestão e Manutenção de Infraestruturas – 0 / Saúde e Bem Estar – 2 / TICS – 2 / Turismo – 0 / Recursos e Tecnologias do Mar – 0</i></p> <p><i>No total 96% das bolsas aprovadas até à data estão alinhadas / enquadradas com a RIS3.</i></p> <p><i>Por proposta do painel de avaliação, no terceiro concurso, o peso da ponderação do alinhamento do plano de trabalhos com a RIS3 foi diminuído para 17%.</i></p> <p><b>PO Norte:</b> 19.52%</p> <p><b>PO Açores:</b> neste momento, não temos nenhum projeto de articulação direta</p> <p><b>PO Lisboa:</b> 2% “A componente FSE associada ao Sistema de Incentivos não teve procura e a taxa de execução será praticamente nula</p>
<b>I10: Percentagem de candidaturas (e de investimento associado) aprovadas/rejeitadas com exigência de alinhamento total com</b>	Ver QA1
<b>I11b: % de candidaturas em que os critérios de alinhamento com RIS3 foram decisivos para aprovação dos projetos.</b>	Ver QA1
<b>I12a: % de entidades apoiadas que introduziram alterações nos projetos para melhor os alinhar com a ENEI/EREI.</b>	Ver QA1
<b>I13: % do investimento elegível aprovado em projetos com alinhamento total com RIS3 por referência ao total de investimento elegível aprovado em PI/TO no domínio da competitividade.</b>	Ver QA1



**QA6 - Qual o contributo esperado das ENI/EREI no cumprimento dos objetivos e metas nacionais em matéria de Crescimento Inteligente da Europa 2020? Quais os principais fatores críticos/estrangulamentos?**

Indicador	Valor ou Justificação
<p><b>I33: Evolução de indicadores de robustez/debilidade de SRI por NUT II:</b>  <b>33a: emprego I&amp;D e alta tecnologia</b>  <b>33b: emprego em serviços intensivos em conhecimento</b>  <b>33c: emprego em indústria de alta, média/alta e baixa tecnologia</b></p>	<p>Optou-se pela análise dos seguintes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Variação do Pessoal ao serviço equivalente a tempo integral em atividades de investigação e desenvolvimento nas empresas 2013-2017</li> <li>▪ Despesas em I&amp;D 2017 em % do PIB NUTS II</li> <li>▪ Pessoal total em I&amp;D e investigadores 2017, ETI em % da população ativa</li> <li>▪ I&amp;D Executada - Padrões por NUTs III, 2017</li> <li>▪ Tipos de parcerias desenvolvidas por empresas com processos de inovação produto e/ou processo, CIS 2016 – Inquérito Comunitário à Inovação</li> <li>▪ Montante de investimento elegível aprovado nas PI 1.1. e 1.2 por NUTS III versus esforço tecnológico (despesa bruta de I&amp;D em % do PIB, 2017)</li> <li>▪ Despesa bruta total em I&amp;D em % do PIB NUTS III (2017) versus peso do investimento elegível aprovado nas PI 1.1 e 1.2 por NUTS III</li> <li>▪ Despesa de I&amp;D no setor empresarial (2017) versus peso do investimento elegível aprovado nas PI 1.1. e 1.2 por NUTS III</li> <li>▪ Pessoal total ETI em atividade de I&amp;D por NUTS III (2017) versus distribuição espacial por NUTS III (%) do investimento elegível aprovado da PI 10.2</li> <li>▪ Investigadores (%) ETI em atividades de I&amp;D versus distribuição espacial (%) por NUTS III (2017) do investimento elegível aprovado na PI 10.2</li> <li>▪ Despesa total em I&amp;D em % do PIB por NUTS III (2017) versus distribuição espacial (%) por NUTS III do investimento elegível aprovado em programas mobilizadores e projetos em copromoção</li> <li>▪ Despesa em I&amp;D empresarial em % do PIB por NUTS III (2017) versus distribuição espacial (%) por NUTS III do investimento elegível aprovado em projetos de copromoção</li> <li>▪ Despesa em I&amp;D no setor empresarial em % do PIB por NUTS III (2017) versus distribuição espacial (%) por NUTS III do investimento elegível aprovado dos programas mobilizadores</li> </ul>
<p><b>I34: Evolução das exportações por intensidade em tecnologia e conhecimento</b></p>	<p>Ver páginas seguintes do presente anexo.</p>

Indicador	Valor ou Justificação						
I35: N.º de projetos e investimento apoiado com alinhamento total e parcial com EREI localizados em territórios de baixa densidade		Nº candidaturas* Aprovadas	Investimento Elegível Aprovado (milhões de euros)	% candidaturas aprovadas face ao total	% Investimento Elegível Aprovado face ao total		
	Alinhamento Total	352	581,4	10%	15%		
	Alinhamento Parcial	1 400	1 168,0	11%	11%		
I36: Evolução de patentes registadas decorrentes de investigação científica nos domínios ENEI/EREI	Ver páginas abaixo – dados disponíveis sobre patentes em Portugal						
I37: Evolução das qualificações do pessoal ao serviço das empresas portuguesas	Ver páginas abaixo – dados disponíveis sobre Trabalhadores por conta de outrem (%), por nível de qualificação segundo a região (NUTS2) do continente (out. 2013) e Trabalhadores por conta de outrem (%), por nível de qualificação segundo a região (NUTS2) do Continente (out. 2017)						
I38: Evolução do emprego científico em infraestruturas de base tecnológica/interfaces de transferência de conhecimento para as empresas	Pessoal total em I&D e investigadores 2017, ETI em % da população ativa						
	Região	Total em % pop. ativa	Investigadores em % pop.ativa	Total em empresas em % pop.ativa	Investigadores em empresas em % pop.ativa	Total no setor institucional em % pop.ativa	Investigadores no setor institucional em % pop. ativa
	Portugal	10,5	8,6	4,2	3,0	6,3	5,7
	Conti-nente	10,9	8,9	4,4	3,1	6,5	5,9
	Norte	10,1	8,3	4,5	3,2	5,6	5,1
	Centro	9,6	7,8	4,4	3,0	5,1	4,8
	AM Lisboa	16,0	13,1	5,5	3,9	10,5	9,2
	Alentejo	4,2	3,5	2,1	1,5	2,1	2,0
	Algarve	3,2	2,7	0,5	0,3	2,7	2,4
	RA Açores	2,9	2,1	0,5	0,4	2,4	1,7
	RA Ma-deira	3,2	2,5	0,7	0,5	2,5	2,0

**I21: Evolução de indicadores de contexto relativos à robustez/debilidade dos SRI das regiões NUTS II/EREI (antes e depois da operacionalização das EREI):**

**I21a: Percentagem de empregados ligados à I&D e aos setores de alta tecnologia**

**I21b: Emprego em indústrias de alta, média-alta e baixa tecnologia (% da força de trabalho)**

**Indústria de alta tecnologia (*Percentage of total employment*):**

(High-technology manufacturing)

	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Germany	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7
Sweden	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
Portugal	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5
Continente	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
Norte	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5
Algarve	:	:	:	:	:
Centro (PT)	:	:	:	:	0,4
Área Metropolitana de Lisboa	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5
Alentejo	:	:	:	:	:
Região Autónoma dos Açores (PT)	:	:	:	:	:
Região Autónoma da Madeira (PT)	:	:	:	:	:

Employment in technology and knowledge – intensive sectors by NUTS2 region and sex (from 2008)

Última atualização: 18.03.2019 Extraído: 20.03.2019 Fonte: EUROSTAT

**Indústria de média-alta tecnologia (*Percentage of total employment*):**

(Medium high-technology manufacturing)

	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7
Germany	7,9	8,1	8,3	8,2	8,2
Sweden	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7

	2013	2014	2015	2016	2017
Portugal	2,3	2,6	2,6	2,7	2,8
Continente	2,4	2,7	2,7	2,8	3,0
Norte	2,8	3,2	3,5	3,9	4,3
Algarve	:	:	:	:	:
Centro (PT)	2,8	3,5	3,2	3,4	3,1
Área Metropolitana de Lisboa	1,8	2,0	1,7	1,5	1,8
Alentejo	2,2	1,7	2,4	2,6	1,7
Região Autónoma dos Açores (PT)	:	:	:	:	:
Região Autónoma da Madeira (PT)	:	:	:	:	:

Employment in technology and knowledge – intensive sectors by NUTS2 region and sex (from 2008)

Última atualização: 18.03.2019 Extraído: 20.03.2019 Fonte: EUROSTAT

#### Indústria de baixa tecnologia (*Percentage of total employment*)

(Low-technology manufacturing)

	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5
Germany	5,0	5,1	4,9	4,8	4,8
Sweden	3,4	3,2	3,1	3,0	3,0
Portugal	9,4	9,3	9,8	9,3	9,2
Continente	9,6	9,6	10,0	9,6	9,4
Norte	16,5	16,6	17,4	16,9	16,4
Algarve	:	:	:	:	:
Centro (PT)	8,4	8,8	9,6	9,1	8,8
Área Metropolitana de Lisboa	3,9	3,0	3,1	2,8	3,0
Alentejo	5,7	6,9	6,2	6,1	6,1
Região Autónoma dos Açores (PT)	5,7	5,8	6,0	5,6	5,1
Região Autónoma da Madeira (PT)	:	:	:	:	:

Employment in technology and knowledge – intensive sectors by NUTS2 region and sex (from 2008)

Última atualização: 18.03.2019 Extraído: 20.03.2019 Fonte: EUROSTAT

### I21c: Emprego nos serviços intensivos em conhecimento (% da força de trabalho)

#### Total knowledge intensive services (*Percentage of total employment*)

	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries	39,4	39,7	39,9	40,0	40,0
Germany	39,6	39,7	40,0	40,4	40,4
Sweden	51,7	52,5	52,8	53,2	53,5
Portugal	33,5	34,9	35,9	35,9	35,5
Continente	33,1	34,7	35,7	35,6	35,3
Norte	26,9	28,4	28,5	29,1	29,1
Algarve	34,9	33,0	34,2	32,6	33,8
Centro (PT)	29,8	31,1	31,8	32,4	32,0
Área Metropolitana de Lisboa	43,7	46,1	48,3	47,6	46,7
Alentejo	35,2	35,6	37,0	33,9	33,7
Região Autónoma dos Açores (PT)	41,8	40,2	40,4	42,9	42,6
Região Autónoma da Madeira (PT)	39,0	39,5	38,8	39,1	37,9

Employment in technology and knowledge – intensive sectors by NUTS2 region and sex (from 2008)

Última atualização: 18.03.2019 Extraído: 21.03.2019 Fonte: EUROSTAT

### I34: Evolução das exportações por intensidade em tecnologia e conhecimento

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
European Union - 28 countries	15,4	17,1	16,1	15,4	15,7	15,3	15,6	17,0	17,9	17,8
Germany	12,4	14,0	14,0	13,5	14,2	14,3	14,3	14,9	15,2	14,8
Sweden	13,2	14,6	14,5	13,8	12,8	13,0	12,9	13,5	13,4	11,9
Portugal	6,3	3,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,6	3,8	4,4	4,5

### I36: Evolução de patentes registadas decorrentes de investigação científica nos domínios ENEI/EREI

A informação disponível refere-se **Patentes de invenções registadas (n.º) por localização geográfica (NUTS – 2013) e Tipo de Requerente; Anual**

**Em Portugal observa-se um crescimento de patentes de cerca de 55% entre 2008 e 2017.**

Em 2017, a NUT II com mais patentes registadas é a Região Norte com 260.

Verifica-se um crescimento de registo de patentes em todas as NUT II, sobretudo nos Açores que passam de 1 em 2008 para 26 em 2017 (+400%) e no Algarve passam de 7 para 26 patentes (+271,42%).

As patentes registadas por inventores independentes são cerca de metade do total das patentes.

Localização geográfica - NUTS	Período de referência dos dados	Total	Empresas	Universidades	Instituições de investigação	Inventores independentes
		N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
Portugal	2017	719	225	116	23	355
	2016	812	229	146	37	400
	2015	1055	360	168	41	486
	2014	812	212	143	32	425
	2013	742	220	140	36	346
	2012	693	217	132	16	328
	2011	660	220	140	11	289
	2010	591	167	122	11	291
	2009	665	187	170	15	293
	2008	464	119	139	4	202
Norte	2017	260	91	39	13	117
	2016	252	75	39	18	120
	2015	369	156	54	22	137
	2014	256	80	37	18	121
	2013	238	87	43	18	90
	2012	212	74	46	1	91
	2011	188	81	39	1	67
	2010	204	78	27	3	96
	2009	224	88	33	3	100
	2008	154	59	34	1	60
Centro	2017	175	63	43	6	63
	2016	220	73	60	4	83
	2015	257	102	68	3	84
	2014	212	64	68	1	79

Localização geográfica - NUTS	Período de referência dos dados	Total	Empresas	Universidades	Instituições de investigação	Inventores independentes
		N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
	2013	181	56	57	5	63
	2012	195	69	50	1	75
	2011	177	65	53	0	59
	2010	154	37	61	1	55
	2009	174	45	60	0	69
	2008	96	31	24	1	40
Área Metropolitana de Lisboa	2017	224	58	20	3	143
	2016	264	72	25	14	153
	2015	338	87	27	16	208
	2014	274	58	22	13	181
	2013	267	61	29	13	164
	2012	225	60	27	14	124
	2011	228	52	42	10	124
	2010	157	43	17	7	90
	2009	215	45	58	12	100
Alentejo	2008	188	22	75	2	89
	2017	24	5	8	1	10
	2016	39	6	14	1	18
	2015	45	12	7	0	26
	2014	21	6	0	0	15
	2013	15	6	2	0	7
	2012	20	7	1	0	12
	2011	27	14	1	0	12
	2010	23	6	3	0	14
	2009	20	7	5	0	8
Algarve	2008	16	6	1	0	9
	2017	26	4	6	0	16
	2016	25	1	7	0	17
	2015	34	2	10	0	22
	2014	38	0	16	0	22
	2013	30	8	8	0	14
	2012	30	5	7	0	18
	2011	31	4	5	0	22

Localização geográfica - NUTS	Período de referência dos dados	Total	Empresas	Universidades	Instituições de investigação	Inventores independentes
		N.º	N.º	N.º	N.º	N.º
	2010	35	2	14	0	19
	2009	24	2	14	0	8
	2008	7	1	5	0	1
	2017	5	1	0	0	4
Região Autónoma dos Açores	2016	4	0	1	0	3
	2015	5	0	2	0	3
	2014	3	0	0	0	3
	2013	5	1	1	0	3
	2012	3	0	1	0	2
	2011	3	3	0	0	0
	2010	3	1	0	0	2
	2009	2	0	0	0	2
	2008	1	0	0	0	1
	2017	5	3	0	0	2
Região Autónoma da Madeira	2016	8	2	0	0	6
	2015	7	1	0	0	6
	2014	8	4	0	0	4
	2013	6	1	0	0	5
	2012	8	2	0	0	6
	2011	6	1	0	0	5
	2010	15	0	0	0	15
	2009	6	0	0	0	6
	2008	2	0	0	0	2
	2017	5	3	0	0	2

### I37: Evolução das qualificações do pessoal ao serviço das empresas portuguesas

Trabalhadores por conta de outrem (%), por nível de qualificação segundo a região (NUTS2) do continente (out. 2013)

NUTS II	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO					
<b>TOTAL</b>	36,39%	20,70%	32,54%	5,96%	4,40%
<b>QUADROS SUPERIORES</b>	29,71%	16,25%	47,16%	4,24%	2,65%
<b>QUADROS MÉDIOS</b>	31,62%	17,73%	41,55%	4,99%	4,11%



NUTS II	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO					
ENCARREGADOS CONT. CHEFES EQUIPA	31,99%	18,13%	40,28%	5,54%	4,06%
PROFISSIONAIS ALTAMENTE QUALIFICADOS	30,65%	18,56%	42,52%	4,89%	3,37%
PROFISSIONAIS QUALIFICADOS	41,15%	21,44%	27,57%	5,54%	4,30%
PROFISSIONAIS SEMI-QUALIFICADOS	35,72%	22,71%	28,33%	7,79%	5,45%
PROFISSIONAIS NÃO QUALIFICADOS	34,13%	21,00%	33,67%	6,57%	4,62%
ESTAGIÁRIOS, PRATICANTES E APRENDIZES	38,57%	23,23%	26,55%	5,78%	5,87%

Fonte: Quadros Pessoal - – cálculo próprio.

**Trabalhadores por conta de outrem (%), por nível de qualificação segundo a região (NUTS2) do Continente (out. 2017)**

NUTS II	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO					
<b>TOTAL</b>	36,87%	20,19%	32,09%	5,93%	4,91%
QUADROS SUPERIORES	30,17%	15,90%	46,64%	4,23%	3,05%
QUADROS MÉDIOS	32,41%	17,30%	41,08%	4,78%	4,44%
ENCARREGADOS CONT. CHEFES EQUIPA	31,78%	16,67%	42,11%	5,09%	4,35%
PROFISSIONAIS ALTAMENTE QUALIFICADOS	32,10%	19,61%	39,60%	5,04%	3,65%
PROFISSIONAIS QUALIFICADOS	40,18%	20,73%	28,67%	5,61%	4,82%
PROFISSIONAIS SEMI-QUALIFICADOS	36,88%	22,19%	26,81%	7,83%	6,29%
PROFISSIONAIS NÃO QUALIFICADOS	36,67%	20,38%	31,23%	6,60%	5,12%
ESTAGIÁRIOS, PRATICANTES E APRENDIZES	41,20%	23,11%	24,68%	5,17%	5,84%

Fonte: Quadros Pessoal – cálculo próprio

## ANEXO 17 – ANÁLISE POR DOMÍNIOS PRIORITÁRIOS DAS ENEI/EREI

### 1. Objeto da análise

As opções estratégicas da ENEI e das diferentes EREI são formuladas através da explicitação de domínios prioritários que, de acordo com os textos das estratégias, deverão constituir o foco das transformações “*place-based*” que as ENEI/EREI visam potenciar através da mobilização de um conjunto bastante amplo de instrumentos de política integrados no PT2020. As formulações dos domínios prioritários constituem, simultaneamente, o referencial para os promotores de operações e projetos demonstrarem o grau de enquadramento das mesmas nessas estratégias. Como é conhecido, para um dado conjunto de tipologias de operações, a demonstração desse enquadramento é condição de admissibilidade da candidatura, independentemente desse enquadramento poder ser objeto de mérito diferenciado. Para um outro conjunto de operações, a demonstração do enquadramento é simplesmente um critério de mérito, entre outros, podendo, acaso se confirme, influenciar a posição relativa do projeto após a análise global de mérito.

É compreensível, particularmente no estágio inicial de implementação das abordagens S3 em Portugal, que o conceito e a formulação dos domínios prioritários não sejam homogêneos entre a ENEI e as EREI, e também entre estas. Genericamente, a formulação dos domínios prioritários assume quase sempre o estatuto de uma designação “literária”, umas vezes aproximando-se da ideia de fileira ou setor de atividade, outras vezes de classificações de áreas científicas. Por outro lado, observam-se diferentes graus de explicitação desses domínios prioritários.

Todas estas considerações aconselham alguma cautela na comparação entre as experiências analisadas. Em bom rigor, os domínios prioritários deveriam ser formulados em termos de “domínios tecnológicos”, de modo a ser possível seguir com mais propriedade os efeitos das estratégias no desenvolvimento da capacidade de inovação das regiões, desejavelmente medida por indicadores de *output* tecnológico. Ou seja, num contexto ideal, os domínios prioritários deveriam ser formulados em termos de uma classificação universal de desempenho tecnológico, de que a nomenclatura usada na classificação de patentes é considerada a mais aceitável.

Tendo em conta estas limitações de ordem conceptual, a análise aprofundada dos domínios prioritários das ENEI/EREI visa avaliar de que modo a procura se enquadrou e adaptou ao quadro de prioridades para cada região e de que modo a alocação de recursos em cada instrumento de política e tipologia de operações, realizada por via da análise de mérito dos projetos e a sua aprovação, está a promover equilibrada ou diferenciadamente esse quadro de domínios. Como é óbvio, esta análise constitui um *input* crucial para o estabelecimento de processos de monitorização mais sistemáticos do que os implementados até ao momento.

## 2. Questões metodológicas e limitações das bases de informação disponibilizadas

A análise extensiva aqui apresentada baseia-se num ficheiro de informação fornecido pela AG do COMPETE, que identifica os domínios prioritários da ENEI/EREI para todas as operações aprovadas até 30.06.2018 nos PO Regionais do Continente ou no POCI-COMPETE<sup>100</sup>, incluindo elementos da análise de mérito e dos montantes de investimento e financiamento envolvidos. Complementarmente, como veremos adiante, para as regiões do Norte e do Centro foi possível alguma especificação sobre os domínios preferenciais das operações, a partir de informação fornecida pelas respetivas CCDR referida a 31.12.2018.

A AG do POCH forneceu à equipa um ficheiro, igualmente referenciado a 30.06.2018, que identificava operações das tipologias FSE com referência ao seu alinhamento com ENEI e EREI. Este ficheiro, no entanto, não possibilitava a quantificação de valores de investimento em cada domínio prioritário, pelo que a informação nele contida não foi utilizada.

Para a abordagem avaliativa pretendida há uma limitação estrutural nesta informação, que se pode resumir na constatação de que um número muito significativo de operações (candidatadas e financiadas) não se inserem apenas num domínio prioritário da ENEI/EREI à luz da qual são avaliados. Este facto é natural, dada a forma diversificada e relativamente complexa como esses domínios foram definidos (como vimos atrás) e também dada a complexidade intrínseca de muitos dos projetos, mas deve ter-se presente que impossibilita uma análise biunívoca entre volumes de financiamento/investimento e domínios prioritários.

Embora não se verifique homogeneidade plena entre as EREI, este quadro é favorecido pelo próprio modelo de avaliação do mérito das operações candidatadas, já que há AG de POR que consagram, na análise do enquadramento das operações nas ENEI/EREI, critérios que atribuem melhor pontuação a operações que demonstrem o seu alinhamento em mais de um domínio prioritário, objetivando esse múltiplo alinhamento na escala de pontuação. Não é também totalmente homogéneo o modo como cada EREI justifica essa opção de valorar melhor os projetos com maior número de domínios em que se enquadram. Por vezes, essa lógica justifica-se pelo próprio racional da EREI, como é o caso da EREI Alentejo, em que existe o propósito estratégico de intensificar a articulação entre domínios emergentes e instalados. De qualquer modo, sabendo que os promotores de operações tendem a responder racionalmente aos incentivos que os critérios de mérito oferecem, é natural que, em sede de elaboração de candidatura, os promotores procurem valorizar o mais possível o seu projeto. Ora, como a generalidade dos avisos não contempla nenhuma métrica específica para os promotores demonstrarem o enquadramento nos domínios prioritários da EREI, se o fator mérito valoriza o maior número possível de enquadramentos poderá falar de um possível “efeito perverso” induzido pelos próprios critérios.

Para efeito da análise aprofundada que se pretende realizar nesta avaliação, esta matéria é relevante. A hipótese de associar um dado volume de investimento e incentivo a cada domínio prioritário revelou-se inexequível, face à informação que foi fornecida à equipa de avaliação, dada a existência de alinhamentos múltiplos sem que tenha sido registado uma imputação do montante financeiro de cada operação aos diversos domínios.

Complementarmente, poderia ensaiar-se uma análise que teria em conta o domínio preferencial de enquadramento de cada operação, mas também aqui se encontram grandes dificuldades. Os

---

<sup>100</sup> Note-se que esta base de informação impossibilita, desde logo, a análise por domínios prioritários das EREI da RA Açores e RA Madeira. Impossibilita, também, uma análise de procura mais abrangente, por incluir apenas operações aprovadas.

promotores de operações não são obrigados a indicar explicitamente o domínio preferencial de enquadramento do projeto e apenas eventualmente, na memória descritiva da candidatura, poderá encontrar-se essa menção. Nesse contexto, algumas AG, ou melhor, os analistas de mérito de algumas AG, identificam e registam o domínio preferencial, mas essa prática não é geral – nos casos do Norte e Centro a informação é registada e tratada; no caso do Alentejo não é realizado o registo; e, nas restantes regiões, nenhuma informação foi facultada à equipa de avaliação. Para além disso, não há evidência de que o modo como os analistas de mérito identificam o domínio preferencial corresponda a critérios comparáveis de região para região.

Neste quadro, a avaliação assumiu um procedimento de análise que pode resumir-se nas seguintes opções:

- É realizada uma primeira análise extensiva, para a ENEI e para as EREI do Continente, que utiliza a já referida base de informação do COMPETE disponibilizada à equipa de avaliação (operações aprovadas até 30.06.2018). Esta, como vimos, não integra os domínios prioritários de enquadramento preferencial nem permite imputar montantes financeiros a cada domínio. A análise é, assim, aproximativa - o valor do investimento associado a cada domínio prioritário corresponde à totalidade do investimento elegível nas operações que estão alinhadas com esse domínio e deve ser lido com essa reserva.<sup>101</sup>
- A avaliação realizou uma segunda análise, focada nas regiões Norte e Centro, a partir do registo do domínio preferencial: no caso do Norte, através de disponibilização de informação à equipa de avaliação pela CCDR Norte (referenciada a 31.12.2018); no caso do Centro, a partir do relatório de monitorização publicado pela CCDR Centro (com informação também referenciada a 31.12.2018<sup>102</sup>).

Tendo em conta estas limitações, e reconhecendo que a análise é aproximativa e não abrangendo todas as regiões, a avaliação optou por uma abordagem não-exaustiva das tipologias<sup>103</sup> de operações, tratando informação referente a:

- A totalidade das tipologias de operações com exigência de alinhamento total, ou seja, em que o alinhamento com a ENEI ou EREI é critério de admissibilidade.
- Um conjunto selecionado de tipologias sem exigência de alinhamento total, isto é, em que o alinhamento com ENEI ou EREI é critério de análise de mérito das candidaturas – que designaremos por tipologias de alinhamento parcial. As tipologias selecionadas foram:
  - 212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual.
  - 215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial.
  - 221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME.
  - 222 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME - regime contratual.

<sup>101</sup> Uma limitação adicional deve ser referida. Há, nesta base de informação, por razões que não conseguimos identificar, casos de operações em que não é referido o investimento elegível. Nesses casos, que não são expressivos, utilizámos o valor do investimento total, e não do elegível.

<sup>102</sup> Caderno D: Análise do alinhamento dos projetos candidatos ao Portugal 2020 com a RIS3 do Centro. CCDR C, maio de 2019- informação reportada a 31.12.2018.

<sup>103</sup> Este anexo trata as tipologias FEDER abrangidas pelo POCI\_COMPETE e pelos PO Regionais. Para as tipologias FSE ver Anexo 18.

### 3. Análise dos domínios prioritários na implementação da ENEI

A análise foi realizada a partir da base de informação disponibilizada pelo COMPETE (30.06.2018).

Analiseemos primeiro as **tipologias com exigência de alinhamento total**:

- Nas duas primeiras tipologias ("188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT e 191 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Programas integrados de IC&DT), com operações mais próximas da investigação científica, emerge com clareza a grande relevância da saúde, com mais de 30% do investimento elegível; as tecnologias de produção com indústrias de produto e de processo seguem-se já a alguma distância as TIC, os materiais e matérias-primas e a economia do mar;
- À medida que a atenção incide sobre as restantes tipologias de operações o padrão altera-se: na tipologia 194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico, a saúde mantém-se como o domínio relevante, mas é agora ultrapassado pela economia do mar; na tipologia 197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico são as TIC, o agroalimentar e a energia que se destacam: na tipologia 198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresa, são as tecnologias de produção e os materiais e matérias-primas que emergem; a situação repete-se parcialmente na 199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores e 200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores, com a companhia da energia, das TIC;
- A distribuição do investimento elegível total por domínios em tipologias com alinhamento total é mais equilibrada do que a observada em algumas tipologias: saúde, tecnologias de produção e TIC dominam e materiais e matérias-primas, economia do mar e energia seguem-se já a alguma distância.

Comparámos estes valores com os que resultam do IPCTN 2019 que ventila as despesas de I&D por setor institucional e por domínios da ENEI:

**Tabela 1 – Distribuição % da despesa de I&D por domínio prioritário ENEI e setor institucional, 2017**

Domínios	Empresas	Ensino Superior	Estado	IPSFL
Energia	4	5	7	0
TIC	39	9	7	9
Materiais e matérias primas	3	4	3	-
Tecnologias de produção processo	12	4	1	-
Idem produto	12	4	0	-
Automóvel, aeronáutica e espaço	5	1	0	-
Transportes, mobilidade e logística	2	2	1	-
Agroalimentar	3	4	10	0
Floresta	1	2	3	-
Economia do mar	1	5	17	0
Água e ambiente	1	7	6	0
12. Saúde	10	22	38	87
13. Turismo	0	3	0	0
14. Indústrias culturais e criativas	2	5	1	1
15. Habitat	1	1	2	0
16. Outras prioridades	3	21	4	2

Fonte: IPCTN 2019

O cotejo com os dados de implementação da ENEI é esclarecedor:

- a conformidade da relevância da saúde em matéria de investimento elegível e despesas de I&D na área da saúde é uma questão de ensino superior, Estado e IPSFL, particularmente desta última. Estando em linha com o observado nas tipologias de operações mais próximas da investigação científica;
- Em matéria de empresas são as TIC e as tecnologias de produção (de produto e de processo) que emergem como domínios de especialização da I&D empresarial.

Analisemos agora a amostra de **tipologias de alinhamento parcial**.

- Na amostra selecionada, as tecnologias de produção ocupam sempre lugares cimeiros da hierarquia de apoios concedidos, o que parece confirmar a robustez desse perfil de especialização emergente da economia portuguesa, ao qual não será indiferente a relevância do cluster;
- Nas tipologias 212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual e 215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial, o turismo e as indústrias culturais e criativas, respetivamente, têm presenças únicas e destacadas;
- Na tipologia 221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME é a energia e os materiais e matérias primas que completam a importância das tecnologias de produção;
- Na tipologia 222 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME - regime contratual, apenas um domínio é contemplado (a floresta);
- No cômputo global da amostra, é de novo o conjunto tecnologias de produção, energia e materiais e matérias-primas que se destaca.

Resumindo, a análise por domínios de implementação da ENEI mostra que para um universo relativamente amplo de domínios prioritários que a estratégia nacional contempla, os apoios acabaram por apresentar um nível de concentração relativamente elevado. Esse grau de concentração é, porém, mais elevado nas tipologias com alinhamento total, medindo o grau de concentração pelo peso dos três domínios prioritários mais importantes.

**Tabela 2– Grau de concentração em domínios prioritários dos apoios concedidos em tipologias de operações com alinhamento total e parcial com a ENEI**

Tipologias de operações	% de investimento elegível dos 3 domínios prioritários mais apoiados
<b>Alinhamento total</b>	
188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT	51,9
191 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Programas integrados de IC&DT	56,3
194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico	58,4
197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico	34,9
198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas	48,0

Tipologias de operações	% de investimento elegível dos 3 domínios prioritários mais apoiados
199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores	46,4
200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores	53,8
Total das tipologias com alinhamento total	44,3
<b>Alinhamento parcial</b>	
212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual	48,7
215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial	66,0
221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME	43,9
222 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME - regime contratual	100,0
Total da amostra de tipologias com alinhamento parcial	43,0

Tabela 3– Tipologias com alinhamento total – investimento apoiado nos domínios prioritários ENEI

Domínios ENEI	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				191 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Programas integrados de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Agroalimentar	73,21	6%	42,11	6%	24,25	6%	15,78	5%	36,24	5%	30,06	5%	12,50	11%	10,62	11%
Água e Ambiente	71,11	6%	43,82	6%	41,20	10%	27,71	9%	29,31	4%	23,93	4%	4,68	4%	3,98	4%
Automóvel, Aeronáutica e Espaço	24,74	2%	16,98	2%	11,38	3%	8,47	3%	13,09	2%	11,13	2%	8,22	7%	6,99	7%
Economia do Mar	82,71	7%	55,03	8%	14,47	4%	11,93	4%	150,76	20%	126,65	21%	4,88	4%	4,15	4%
Energia	60,98	5%	42,19	6%	16,89	4%	14,30	5%	47,61	6%	37,80	6%	11,90	11%	10,11	11%
Floresta	22,63	2%	16,18	2%	11,59	3%	9,48	3%	23,54	3%	20,01	3%	3,43	3%	2,92	3%
Habitat	18,93	2%	11,96	2%	25,71	6%	21,85	7%	6,55	1%	4,77	1%	6,03	5%	5,12	5%
Indústrias Culturais e Criativas	20,23	2%	11,84	2%	6,83	2%	5,80	2%	31,78	4%	25,09	4%	5,72	5%	4,86	5%
Materiais e Matérias-primas	74,95	7%	51,79	7%	18,87	5%	16,04	5%	35,32	5%	29,02	5%	7,78	7%	6,61	7%
Saúde	413,92	37%	262,87	37%	94,09	23%	71,16	23%	147,34	20%	117,83	20%	11,23	10%	9,55	10%
Tecnologias de Informação e Comunicação	91,47	8%	53,99	8%	38,95	10%	28,79	9%	132,23	18%	102,48	17%	14,50	13%	12,33	13%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Processo	62,15	5%	37,25	5%	42,85	11%	27,72	9%	29,16	4%	24,79	4%	5,56	5%	4,73	5%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Produto	64,40	6%	42,19	6%	46,20	11%	35,02	11%	30,22	4%	25,11	4%	12,30	11%	10,45	11%
Transportes, Mobilidade e Logística	18,31	2%	12,49	2%	4,50	1%	3,82	1%	0,00	0%	0,00	0%	1,80	2%	1,53	2%
Turismo	29,07	3%	18,01	3%	9,66	2%	8,16	3%	23,98	3%	17,93	3%	2,16	2%	1,83	2%
Outros (Sem enquadramento na ENEI)	5,01	0%	0,56	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>1.133,83</b>	<b>100%</b>	<b>719,26</b>	<b>100%</b>	<b>407,43</b>	<b>100%</b>	<b>306,05</b>	<b>100%</b>	<b>737,13</b>	<b>100%</b>	<b>596,61</b>	<b>100%</b>	<b>112,68</b>	<b>100%</b>	<b>95,78</b>	<b>100%</b>



Domínios ENEI	198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas				199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores				200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio ENEI			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Agroalimentar	68,86	6%	51,89	5%	3,38	3%	2,64	4%	44,40	7%	31,27	7%	262,83	6%	184,39	6%
Água e Ambiente	31,50	3%	26,53	3%	2,51	3%	1,56	2%	14,09	2%	9,99	2%	194,40	4%	137,52	4%
Automóvel, Aeronáutica e Espaço	75,84	6%	62,44	6%	6,18	6%	3,20	5%	37,54	6%	25,95	6%	176,99	4%	135,16	4%
Economia do Mar	22,25	2%	25,44	2%	7,04	7%	4,25	6%	87,59	14%	62,55	14%	369,71	9%	290,00	9%
Energia	81,25	7%	68,32	7%	14,25	14%	7,96	12%	0,00	0%	0,00	0%	232,88	5%	180,67	6%
Floresta	14,57	1%	14,90	1%	0,35	0%	0,18	0%	0,00	0%	0,00	0%	76,11	2%	63,67	2%
Habitat	56,10	5%	42,33	4%	2,93	3%	2,18	3%	9,23	1%	6,36	1%	125,47	3%	94,58	3%
Indústrias Culturais e Criativas	31,99	3%	28,17	3%	0,90	1%	0,54	1%	24,04	4%	16,25	4%	121,49	3%	92,57	3%
Materiais e Matérias-primas	164,88	13%	142,45	14%	10,38	10%	7,36	11%	65,12	10%	45,47	11%	377,31	9%	298,74	9%
Saúde	95,62	8%	77,44	8%	8,96	9%	6,91	10%	17,87	3%	12,65	3%	789,03	18%	558,41	17%
Tecnologias de Informação e Comunicação	231,46	19%	185,33	18%	15,27	15%	9,45	14%	119,69	19%	81,05	19%	643,57	15%	473,41	15%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Processo	115,89	9%	103,14	10%	7,05	7%	6,53	10%	76,02	12%	52,46	12%	338,67	8%	256,62	8%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Produto	190,75	16%	162,55	16%	16,58	17%	11,60	17%	128,18	21%	88,60	20%	488,63	11%	375,53	12%
Transportes, Mobilidade e Logística	37,05	3%	30,92	3%	3,52	4%	1,95	3%	0,00	0%	0,00	0%	65,17	2%	50,72	2%
Turismo	5,44	0%	9,50	1%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	70,32	2%	55,43	2%
Outros (Sem enquadramento na ENEI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	5,01	0%	0,56	0%
<b>Total</b>	<b>1.223,44</b>	<b>100%</b>	<b>1.031,35</b>	<b>100%</b>	<b>99,30</b>	<b>100%</b>	<b>66,32</b>	<b>100%</b>	<b>623,79</b>	<b>100%</b>	<b>432,61</b>	<b>100%</b>	<b>4.337,60</b>	<b>100%</b>	<b>3.247,98</b>	<b>100%</b>

Tabela 4– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários ENEI

Domínios ENEI	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial				221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Agroalimentar	15,32	4%	10,98	3%	4,06	5%	5,34	5%	780,99	5%	530,97	5%
Água e Ambiente	23,31	6%	18,26	5%	0,00	0%	1,14	1%	583,23	4%	442,97	4%
Automóvel, Aeronáutica e Espaço	16,66	4%	11,62	3%	1,95	2%	3,02	3%	667,01	5%	531,85	5%
Economia do Mar	6,58	2%	6,74	2%	3,52	4%	4,93	5%	110,21	1%	94,88	1%
Energia	47,31	12%	42,17	12%	0,29	0%	1,00	1%	1.761,78	12%	1.407,09	12%
Floresta	0,08	0%	0,46	0%	2,73	3%	4,90	5%	331,22	2%	282,97	2%
Habitat	5,03	1%	3,31	1%	1,31	2%	3,44	3%	828,86	6%	684,47	6%
Indústrias Culturais e Criativas	28,88	7%	24,00	7%	26,64	32%	26,12	26%	750,28	5%	591,66	5%
Materiais e Matérias-primas	22,66	6%	18,47	5%	1,31	2%	3,98	4%	1.423,79	10%	1.144,28	10%
Saúde	33,88	8%	32,24	9%	0,37	0%	1,45	1%	492,61	3%	324,50	3%
Tecnologias de Informação e Comunicação	26,48	7%	22,66	7%	18,34	22%	19,32	19%	971,72	7%	709,67	6%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Processo	21,08	5%	17,45	5%	8,31	10%	9,21	9%	1.858,64	13%	1.485,99	13%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Produto	43,63	11%	42,02	12%	10,29	12%	11,31	11%	2.849,09	19%	2.431,85	21%
Transportes, Mobilidade e Logística	6,56	2%	4,34	1%	0,81	1%	1,62	2%	159,56	1%	117,07	1%
Turismo	105,46	26%	89,31	26%	3,76	4%	4,71	5%	1.153,73	8%	771,94	7%
Outros (Sem enquadramento na ENEI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>402,93</b>	<b>100%</b>	<b>344,01</b>	<b>100%</b>	<b>83,70</b>	<b>100%</b>	<b>101,49</b>	<b>100%</b>	<b>14.722,71</b>	<b>100%</b>	<b>11.552,15</b>	<b>100%</b>

Domínios ENEI	222 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME - regime contratual				Total por Domínio ENEI			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Agroalimentar	0,00	0%	0,00	0%	800,38	5%	547,28	5%
Água e Ambiente	0,00	0%	0,00	0%	606,54	4%	462,37	4%
Automóvel, Aeronáutica e Espaço	0,00	0%	0,00	0%	685,62	4%	546,48	5%
Economia do Mar	0,00	0%	0,00	0%	120,31	1%	106,54	1%
Energia	0,00	0%	0,00	0%	1.809,38	12%	1.450,26	12%
Floresta	153,75	100%	30,75	100%	487,77	3%	319,08	3%
Habitat	0,00	0%	0,00	0%	835,20	5%	691,22	6%
Indústrias Culturais e Criativas	0,00	0%	0,00	0%	805,81	5%	641,78	5%
Materiais e Matérias-primas	0,00	0%	0,00	0%	1.447,76	9%	1.166,73	10%
Saúde	0,00	0%	0,00	0%	526,86	3%	358,19	3%
Tecnologias de Informação e Comunicação	0,00	0%	0,00	0%	1.016,54	7%	751,65	6%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Processo	0,00	0%	0,00	0%	1.888,03	12%	1.512,66	13%
Tecnologias de Produção e Indústrias de Produto	0,00	0%	0,00	0%	2.903,01	19%	2.485,18	21%
Transportes, Mobilidade e Logística	0,00	0%	0,00	0%	166,93	1%	123,02	1%
Turismo	0,00	0%	0,00	0%	1.262,95	8%	865,96	7%
Outros (Sem enquadramento na ENEI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>153,75</b>	<b>100%</b>	<b>30,75</b>	<b>100%</b>	<b>15.363,09</b>	<b>100%</b>	<b>12.028,40</b>	<b>100%</b>

#### 4. Análise dos domínios prioritários na implementação das EREI

A análise foi realizada a partir da base de informação disponibilizada pelo COMPETE (30.06.2018). No caso das regiões Norte e Centro remete-se para a secção 5, onde se realiza uma análise complementar de alinhamento com domínios preferenciais (31.12.2018).

##### No caso da EREI Norte há que assinalar o seguinte:

- Em matéria de operações com alinhamento total com a EREI, ressalta o grupo das ciências da vida e da saúde, dos sistemas avançados de produção (largamente correspondente às tecnologias de produção da ENEI), as indústrias da mobilidade e do ambiente e os sistemas agroambientais e alimentação, com alternância de pesos em função das tipologias;
- Nas tipologias com operações mais próximas da investigação científica, a EREI Norte alinha com os resultados da ENEI revelando uma forte presença das ciências da vida e da saúde; nas tipologias com maior proximidade ou incidência empresarial são claramente os sistemas avançados de produção que marcam a sua presença; estes traços estão em conformidade assinalável com os resultados obtidos para a ENEI;
- A economia do mar e a cultura, criação e moda registam presenças não significativas e limitadas a tipologias específicas;
- Em matéria de operações com alinhamento parcial, o facto mais saliente é a forte presença dos domínios do capital simbólico, tecnologias e serviços do turismo nos projetos individuais de empreendedorismo qualificado e criativo e da cultura, criação e moda na inovação produtiva PME, mantendo os sistemas avançados de produção a sua proeminência;
- Resumindo, com exceção do domínio economia do mar, a EREI Norte consegue uma relevante concentração de apoios nos domínios das ciências da vida e saúde, sistemas avançados de produção e sistemas agroambientais e alimentação, obtendo ainda por via das tipologias de operações com alinhamento parcial com a EREI assegurar genericamente ao turismo e capital simbólico e cultura, criação e moda alocação de recursos em consonância com a EREI; só uma análise mais fina por projetos e seu alcance poderia aprofundar a compreensão do seu contributo para a transformação da especialização produtiva regional.

##### No caso da EREI Centro há que assinalar o seguinte:

- A formulação dos domínios da EREI Centro penaliza seriamente a comparação com outras EREI, dada a grande abrangência dos quatro domínios considerados, que corresponde a uma evolução da formulação para se identificar com as plataformas colaborativas em funcionamento;
- Observa-se um claro predomínio dos domínios “Soluções industriais sustentáveis” e “Tecnologias para a qualidade de vida”, com relevo para a primeira nas tipologias com alinhamento total; nestas tipologias, os domínios mais inovadores no plano territorial e da integração da baixa densidade surgem fracamente representados;
- Estes últimos domínios recuperam apenas alguma notoriedade no empreendedorismo qualificado e criativo, conservando o domínio “soluções industriais sustentáveis” a sua proeminência e notoriedade entre o investimento elegível apoiado nestas tipologias em que o enquadramento na EREI não é condição de admissibilidade mas um critério entre outros na valoração do mérito da operação.

#### No caso da EREI Lisboa há que assinalar o seguinte:

- Mais de metade do investimento elegível nas tipologias de alinhamento total concentra-se no domínio prioritário da **Investigação, Tecnologias e Serviços de Saúde**, revelando uma marcada tendência de especialização. Esta preponderância estende-se a quase todas as tipologias, excetuando os sistemas de incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico das tipologias 199 (projetos demonstradores) e 200 (programas mobilizadores).
- Outros dois domínios prioritários são muito significativos no âmbito destas tipologias de alinhamento total: o **Conhecimento, Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos** e a **Mobilidade e Transportes**. Conjuntamente com o domínio das atividades da fileira da Saúde representam mais de 90% do investimento apoiado pelo POR Lisboa.
- No caso da tipologia SII&DT 199 emerge a importância do domínio prioritário da Mobilidade e Transportes, que concentra cerca de metade do investimento aprovado. No SII&DT 200 destaca-se a Economia do Mar - o domínio do Conhecimento, Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos concentra quase metade do investimento.
- Realça-se, ainda, a pequena representatividade dos restantes domínios prioritários, especialmente dos Serviços Avançados às Empresas.
- No caso das tipologias de alinhamento parcial o quadro é distinto. O domínio do **Turismo e Hospitalidade** surge bem destacado, concentrando quase 60% do incentivo concedido pelo SI Inovação Empresarial e Empreendedorismo – com especial representatividade na tipologia 221 SI Inovação Produtiva PME. E o domínio prioritário **Meios Criativos e Indústrias Culturais** concentra quase metade do investimento (e incentivo) no âmbito da tipologia 212 SI Empreendedorismo Qualificado e Criativo – Projetos Individuais.
- Ainda de forma mais nítida do que no caso das tipologias de alinhamento total, as operações aprovadas ao abrigo destes sistemas de incentivos não dão qualquer contributo para o domínio dos Serviços Avançados às Empresas.

#### No caso da EREI Alentejo há que assinalar o seguinte:

- Os resultados em termos das tipologias com exigência de alinhamento total como condição de admissibilidade apresentam nuances relevantes: entre as tipologias relativamente mais próximas da investigação científica, observa-se o predomínio dos domínios prioritários correspondentes aos ativos já instalados na região, particularmente a Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais; pelo contrário, nas tipologias que privilegiam projetos em concertação com o meio empresarial, os domínios anteriormente considerados conservam a sua relevância (particularmente nos programas mobilizadores) embora os domínios emergentes apresentem nestas tipologias uma outra expressão;
- É relevante assinalar que na tipologia de apoio ao I&DT empresarial, se verifica um relativo equilíbrio entre o instalado (alimentação e floresta e Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais, com 28 e 36% do investimento elegível respetivamente) e o emergente (Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente, com 29% do investimento elegível);
- É manifesto que o investimento elegível apoiado por estas tipologias e respeitante ao domínio Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social fica bastante aquém dos restantes, sugerindo dificuldades de adequação daquela prioridade;
- Nas duas tipologias com alinhamento parcial consideradas, é relevante assinalar a presença do domínio Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo, em contraste absoluto com os valores das tipologias com alinhamento total, sugerindo que

as atividades do turismo e património cultural não se ajustam às exigências do tipo de operações que aquelas tipologias consagram.

**No caso da EREI Algarve há que assinalar o seguinte:**

- Entre as tipologias em que o alinhamento é condição de admissibilidade, a EREI Algarve apresenta um relativo equilíbrio entre os domínios prioritários consagrados, sendo a região que consegue um maior equilíbrio entre domínios prioritários;
- No mesmo registo de alguma diferenciação da EREI Algarve, deve assinalar-se a expressão alcançada pelas quotas alcançadas de investimento elegível no domínio prioritário da economia do mar, conseguindo em termos totais uma quota de 44%, sendo-lhe aliás exclusivo o apoio por via dos programas mobilizadores; em confronto com a opção assumida pela EREI Norte de também consagrar a economia do mar como domínio prioritário, embora correspondendo a um recurso emergente, salienta-se a maior eficácia da programação (embora com menores recursos) para concretizar a referida prioridade;
- Salienta-se também a relevância do I&DT empresarial no domínio Agroalimentar, Agro-transformação, floresta e Biotecnologia Verde, correspondendo a uma quota de 39% no investimento elegível;
- As TIC e Indústrias Criativas e Culturais, que do ponto de vista das plataformas colaborativas ensaiadas pela EREI Algarve seriam separadas em duas, assumem o segundo lugar de notoriedade depois da economia do mar;
- Confirma-se a maior dificuldade de envolvimento do turismo na lógica de uma EREI, atingindo a sua maior expressão relativa na tipologia 197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico, o que pode constituir um sinal de tentativa de superação de tais dificuldades;
- As três tipologias analisadas em que o enquadramento na EREI Algarve não era considerada condição de admissibilidade marcam a recuperação de notoriedade do setor do turismo, com relevo para a tipologia de inovação produtiva PME (75% do investimento elegível apoiado); a questão de saber se a notoriedade nesta tipologia significa ou não que as dificuldades do turismo se envolver numa lógica EREI são ultrapassadas depende muito do alcance dos projetos de inovação produtiva apoiados por esta tipologia, algo que é extensivo ao peso de 37% nos projetos individuais de empreendedorismo qualificado e criativo.

Resumindo, a análise da evidência captada pela informação disponibilizada à equipa de avaliação permite concluir o seguinte:

- A comparação entre a análise por domínios prioritários entre as EREI Norte, Centro, Alentejo e Algarve é largamente dificultada pela não comparabilidade imediata dos domínios prioritários consignados por cada EREI, o que aponta para melhorias de formulação possíveis no próximo período de programação;
- A comparação tem por isso de se cingir ao modo como o investimento elegível apoiado consegue em cada região materializar as opções estratégicas por domínio independentemente do grau mais ou menos abrangente; este é um dos aspetos em que se sente mais os efeitos penalizadores de uma não articulação atempada das formulações da ENEI e das EREI;
- Com exceção de algumas opções não suficientemente concretizadas em algumas regiões, caso por exemplo da economia do mar na EREI Norte, das opções mais relacionadas com a coesão territorial na EREI Centro e das Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social no Alentejo, não se observa com clareza a existência de domínios deficientemente geradores de investimento elegível apoiado; há seguramente diferenças

de equilíbrio entre domínios com investimento elegível apoiado, mas tais diferenças, salvo as exceções atrás referidas não são de molde a anular esta conclusão;

- Onde a comparação é possível, sobretudo entre o Norte, o Alentejo e o Algarve, o modo como a prioridade do turismo é concretizada sugere a extrema dificuldade da atividade se perfilar no grupo de tipologias em que o enquadramento com a EREI é condição de admissibilidade, em parte compensada com alguma recuperação de peso de investimento elegível nas tipologias em que o enquadramento na EREI representa um critério entre outros de valoração do mérito do projeto; salvo melhor abordagem que deverá ser objeto e preocupação de outras avaliações, designadamente as de cada POR, parece-nos que esta questão é fortemente tributária de dois temas a exigir aprofundamento em sede de revisão das EREI: (i) uma maior concreticidade é necessária nos critérios de avaliação da inovação em turismo; (ii) é necessário trabalho adicional na formulação das condições para uma compreensão mais objetiva das formas que a variedade pode assumir neste setor.
- Ou seja, as EREI deveriam ser mais concretas na explicitação do tipo de transformação que a lógica da variedade relacionada deve determinar nas atividades do turismo; como é óbvio, não pode ser ignorado o papel dos grandes players do setor nesta questão, sem eles o alcance do turismo como domínio prioritário de uma EREI é seriamente penalizado.

## EREI Norte

Tabela 5– Tipologias com alinhamento total – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI NORTE

Domínios EREI - Norte	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Capital Humano e Serviços Especializados	30,00	9%	13,63	8%	15,95	10%	13,56	10%	37,00	12%	23,89	12%
Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo	14,86	4%	6,92	4%	2,78	2%	2,36	2%	5,94	2%	3,84	2%
Ciências da Vida e Saúde	137,62	39%	70,19	40%	34,35	21%	29,20	21%	26,10	9%	18,02	9%
Cultura, Criação e Moda	6,23	2%	3,43	2%	3,14	2%	2,67	2%	29,42	10%	18,87	9%
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	19,12	5%	10,69	6%	4,54	3%	3,86	3%	50,96	17%	32,27	16%
Recursos do Mar e Economia	32,29	9%	14,72	8%	29,88	19%	25,40	19%	6,95	2%	5,94	3%
Sistemas Agroambientais e Alimentação	40,07	11%	20,65	12%	26,16	16%	22,24	16%	27,58	9%	18,75	9%
Sistemas Avançados de Produção	59,59	17%	30,68	17%	44,17	27%	37,55	27%	117,06	39%	77,78	39%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	10,20	3%	4,66	3%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>349,98</b>	<b>100%</b>	<b>175,57</b>	<b>100%</b>	<b>160,97</b>	<b>100%</b>	<b>136,83</b>	<b>100%</b>	<b>301,01</b>	<b>100%</b>	<b>199,36</b>	<b>100%</b>



Domínios EREI - Norte	199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores				200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio EREI - Norte			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Capital Humano e Serviços Especializados	2,39	10%	1,33	9%	14,34	6%	9,94	6%	99,68	9%	62,34	9%
Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	23,58	2%	13,12	2%
Ciências da Vida e Saúde	4,05	17%	2,46	17%	4,69	2%	3,42	2%	206,80	19%	123,28	18%
Cultura, Criação e Moda	1,98	8%	1,19	8%	31,30	13%	21,35	13%	72,07	7%	47,50	7%
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	1,12	5%	0,57	4%	36,56	16%	25,28	16%	112,30	11%	72,68	11%
Recursos do Mar e Economia	2,01	8%	1,16	8%	13,81	6%	10,02	6%	84,93	8%	57,24	8%
Sistemas Agroambientais e Alimentação	2,26	9%	1,49	10%	21,87	9%	15,65	10%	117,95	11%	78,79	11%
Sistemas Avançados de Produção	10,24	43%	6,15	43%	110,28	47%	76,75	47%	341,34	32%	228,90	33%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	10,20	1%	4,66	1%
<b>Total</b>	<b>24,04</b>	<b>100%</b>	<b>14,35</b>	<b>100%</b>	<b>232,85</b>	<b>100%</b>	<b>162,41</b>	<b>100%</b>	<b>1.068,86</b>	<b>100%</b>	<b>688,52</b>	<b>100%</b>

Tabela 6– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI NORTE

Domínios EREI - Norte	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME				Total por Domínio EREI - Norte			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Capital Humano e Serviços Especializados	1,99	6%	1,50	7%	6,02	1%	3,99	1%	8,01	1%	5,48	1%
Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo	14,01	42%	9,01	40%	86,05	11%	49,92	12%	100,06	12%	58,93	13%
Ciências da Vida e Saúde	2,08	6%	1,56	7%	30,79	4%	19,46	5%	32,87	4%	21,02	5%
Cultura, Criação e Moda	2,63	8%	1,90	8%	358,97	45%	189,84	44%	361,60	43%	191,74	42%
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	4,83	15%	3,04	13%	83,18	10%	41,40	10%	88,01	11%	44,44	10%
Recursos do Mar e Economia	0,00	0%	0,00	0%	3,07	0%	1,53	0%	3,07	0%	1,53	0%
Sistemas Agroambientais e Alimentação	0,00	0%	0,00	0%	116,91	15%	54,69	13%	116,91	14%	54,69	12%
Sistemas Avançados de Produção	7,53	23%	5,65	25%	116,56	15%	70,58	16%	124,09	15%	76,23	17%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>33,08</b>	<b>100%</b>	<b>22,65</b>	<b>100%</b>	<b>801,54</b>	<b>100%</b>	<b>431,42</b>	<b>100%</b>	<b>834,62</b>	<b>100%</b>	<b>454,07</b>	<b>100%</b>

**Tabela 7– Tipologias com alinhamento total – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI CENTRO**

Nota: No que respeita à EREI Centro, aquilo que nas bases de informação disponibilizadas à equipa de avaliação referem como domínios equivalem às plataformas colaborativas que a CCDR Centro mantém no quadro do modelo de governação da EREI. Para efeito de trabalho interno, a EREI Centro tem as referidas plataformas declinadas por prioridades mais finas. Como, porém, a base de informação sobre a qual trabalhamos não inclui essa declinação, os domínios prioritários associados à EREI Centro devem ser considerados com este tipo de reserva, designadamente para efeitos comparativos com outras regiões.

Domínios EREI - Centro	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Inovação Territorial	28,27	12%	19,93	11%	14,30	11%	10,69	10%	37,59	8%	24,88	8%
Soluções Industriais Sustentáveis	71,97	31%	54,32	31%	27,44	20%	23,32	21%	301,00	65%	196,23	64%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	86,62	37%	67,52	39%	55,70	42%	45,51	41%	69,15	15%	45,90	15%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	41,06	18%	29,50	17%	36,78	27%	31,26	28%	58,83	13%	40,43	13%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	4,51	2%	2,39	1%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>232,42</b>	<b>100%</b>	<b>173,66</b>	<b>100%</b>	<b>134,23</b>	<b>100%</b>	<b>110,78</b>	<b>100%</b>	<b>466,56</b>	<b>100%</b>	<b>307,44</b>	<b>100%</b>

Domínios EREI - Centro	199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores				200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio EREI - Centro			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Inovação Territorial	2,41	9%	1,53	9%	6,18	2%	4,21	2%	88,75	8%	61,24	8%
Soluções Industriais Sustentáveis	19,91	71%	12,06	70%	191,85	71%	131,99	71%	612,17	54%	417,93	53%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	3,31	12%	2,14	12%	17,21	6%	11,44	6%	231,98	21%	172,50	22%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	2,44	9%	1,43	8%	54,69	20%	38,99	21%	193,79	17%	141,61	18%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	4,51	0%	2,39	0%
<b>Total</b>	<b>28,07</b>	<b>100%</b>	<b>17,15</b>	<b>100%</b>	<b>269,92</b>	<b>100%</b>	<b>186,63</b>	<b>100%</b>	<b>1.131,20</b>	<b>100%</b>	<b>795,67</b>	<b>100%</b>

Tabela 8– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI CENTRO

Domínios EREI - Centro	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME				Total por Domínio EREI - Centro			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Inovação Territorial	7,24	33%	4,49	31%	169,74	6%	100,04	7%	176,98	7%	104,54	7%
Soluções Industriais Sustentáveis	7,74	35%	5,59	38%	1.995,41	76%	1.152,01	76%	2.003,16	76%	1.157,60	76%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	2,08	10%	1,31	9%	82,32	3%	41,95	3%	84,40	3%	43,26	3%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	4,86	22%	3,23	22%	369,17	14%	215,15	14%	374,03	14%	218,38	14%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>21,92</b>	<b>100%</b>	<b>14,63</b>	<b>100%</b>	<b>2.616,64</b>	<b>100%</b>	<b>1.509,14</b>	<b>100%</b>	<b>2.638,56</b>	<b>100%</b>	<b>1.523,77</b>	<b>100%</b>

## EREI Lisboa

Tabela 9– Tipologias com alinhamento total – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI LISBOA

Domínios EREI - Lisboa	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				191 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Programas integrados de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Turismo e Hospitalidade	10,82	5%	4,50	4%	1,27	1%	0,51	1%	11,78	5%	7,17	4%	8,63	5%	3,70	4%
Conhecimento, Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos	17,88	8%	8,68	8%	6,99	5%	2,80	5%	66,93	28%	53,43	29%	12,58	7%	8,21	9%
Investigação, Tecnologias e Serviços de Saúde	162,95	71%	75,28	70%	144,46	93%	57,79	93%	135,09	56%	101,50	55%	99,44	56%	52,27	54%
Meios Criativos e Indústrias Culturais	17,62	8%	8,33	8%	0,00	0%	0,00	0%	5,05	2%	2,66	1%	7,90	4%	3,33	3%
Mobilidade e Transportes	13,55	6%	6,67	6%	1,91	1%	0,76	1%	24,11	10%	20,49	11%	47,07	26%	27,71	29%
Serviços Avançados às Empresas	2,66	1%	1,08	1%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	2,39	1%	1,24	1%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	5,55	2%	2,65	2%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>231,03</b>	<b>100%</b>	<b>107,20</b>	<b>100%</b>	<b>154,64</b>	<b>100%</b>	<b>61,86</b>	<b>100%</b>	<b>242,95</b>	<b>100%</b>	<b>185,25</b>	<b>100%</b>	<b>178,01</b>	<b>100%</b>	<b>96,46</b>	<b>100%</b>

Nota: Os valores assinalados a cor amarela respeitam aos valores de investimento elegível substituído por investimento total nos projetos em que a informação do elegível não estava disponível

Domínios EREI - Lisboa	199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores				200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio EREI - LISBOA			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Turismo e Hospitalidade	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	32,50	3%	15,87	3%
Conhecimento, Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos	2,11	10%	1,17	12%	109,78	45%	78,70	46%	216,26	20%	152,99	24%
Investigação, Tecnologias e Serviços de Saúde	7,29	33%	3,41	35%	57,31	23%	40,29	23%	606,54	57%	330,53	52%
Meios Criativos e Indústrias Culturais	0,00	0%	0,00	0%	17,93	7%	11,34	7%	48,50	5%	25,66	4%
Mobilidade e Transportes	11,83	54%	4,92	50%	59,47	24%	41,21	24%	157,94	15%	101,78	16%
Serviços Avançados às Empresas	0,82	4%	0,36	4%	0,00	0%	0,00	0%	5,86	1%	2,68	0%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	5,55	1%	2,65	0%
<b>Total</b>	<b>22,04</b>	<b>100%</b>	<b>9,86</b>	<b>100%</b>	<b>244,48</b>	<b>100%</b>	<b>171,54</b>	<b>100%</b>	<b>1.073,15</b>	<b>100%</b>	<b>632,18</b>	<b>100%</b>

## EREI Alentejo

Tabela 10– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI ALENTEJO

Domínios EREI - Lisboa	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME				Total por Domínio EREI - LISBOA			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Turismo e Hospitalidade	4,70	39%	1,88	39%	101,89	68%	30,23	61%	106,59	66%	32,10	59%
Conhecimento, Prospeção e Valorização de Recursos Marinhos	0,23	2%	0,09	2%	4,07	3%	1,63	3%	4,30	3%	1,72	3%
Investigação, Tecnologias e Serviços de Saúde	0,45	4%	0,18	4%	23,34	15%	9,34	19%	23,80	15%	9,52	17%
Meios Criativos e Indústrias Culturais	5,49	46%	2,19	46%	6,08	4%	2,64	5%	11,57	7%	4,83	9%
Mobilidade e Transportes	1,10	9%	0,44	9%	15,20	10%	6,08	12%	16,30	10%	6,52	12%
Serviços Avançados às Empresas	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>11,96</b>	<b>100%</b>	<b>4,78</b>	<b>100%</b>	<b>150,59</b>	<b>100%</b>	<b>49,91</b>	<b>100%</b>	<b>162,55</b>	<b>100%</b>	<b>54,70</b>	<b>100%</b>



Domínios EREI - Alentejo	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				198 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Alimentação e Floresta	1,75	15%	0,73	13%	0,33	3%	0,28	4%	19,04	28%	12,24	28%
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	2,07	17%	0,85	15%	6,43	53%	4,55	65%	24,70	36%	15,99	36%
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo	1,64	14%	1,03	18%	2,55	21%	1,02	15%	1,93	3%	1,06	2%
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	0,71	6%	0,60	10%	1,45	12%	0,58	8%	19,80	29%	12,37	28%
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social	2,13	18%	0,73	13%	1,41	12%	0,56	8%	3,52	5%	2,28	5%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	3,58	30%	1,81	32%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>11,90</b>	<b>100%</b>	<b>5,75</b>	<b>100%</b>	<b>12,16</b>	<b>100%</b>	<b>6,99</b>	<b>100%</b>	<b>69,00</b>	<b>100%</b>	<b>43,94</b>	<b>100%</b>

Domínios EREI - Alentejo	199 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos demonstradores				200 - SI Sistema de Incentivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio EREI - Alentejo			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Alimentação e Floresta	0,36	12%	0,22	12%	6,18	15%	4,21	14%	27,65	20%	17,67	20%
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	0,18	6%	0,11	6%	28,57	68%	20,24	70%	61,96	45%	41,73	48%
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo	0,18	6%	0,11	6%	0,00	0%	0,00	0%	6,29	5%	3,21	4%
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	1,99	65%	1,19	65%	7,14	17%	4,63	16%	31,09	23%	19,38	22%
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social	0,36	12%	0,22	12%	0,00	0%	0,00	0%	7,42	5%	3,79	4%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	3,58	3%	1,81	2%
<b>Total</b>	<b>3,06</b>	<b>100%</b>	<b>1,84</b>	<b>100%</b>	<b>41,88</b>	<b>100%</b>	<b>29,08</b>	<b>100%</b>	<b>138,00</b>	<b>100%</b>	<b>87,60</b>	<b>100%</b>

Tabela 11– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI ALENTEJO

Domínios EREI - Alentejo	212 - SI Inovação empresarial e em-preendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				221 - SI Inovação empresarial e em-preendedorismo - Inovação Produtiva PME				Total por Domínio EREI - Alentejo			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Alimentação e Floresta	0,18	4%	0,13	4%	74,99	28%	42,71	28%	75,16	28%	42,84	27%
Economia dos Recursos Minerais, Naturais e Ambientais	0,00	0%	0,00	0%	79,21	30%	42,88	28%	79,21	29%	42,88	27%
Património, Indústrias Culturais e Criativas e Serviços de Turismo	3,76	79%	2,82	79%	39,10	15%	25,72	17%	42,87	16%	28,54	18%
Tecnologias Críticas, Energia e Mobilidade Inteligente	0,83	17%	0,62	17%	63,45	24%	36,07	24%	64,28	24%	36,69	24%
Tecnologias e Serviços Especializados da Economia Social	0,00	0%	0,00	0%	9,33	4%	5,09	3%	9,33	3%	5,09	3%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Total</b>	<b>4,78</b>	<b>100%</b>	<b>3,58</b>	<b>100%</b>	<b>266,08</b>	<b>100%</b>	<b>152,47</b>	<b>100%</b>	<b>270,85</b>	<b>100%</b>	<b>156,05</b>	<b>100%</b>

## EREI Algarve

Tabela 12– Tipologias com alinhamento total – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI ALGARVE

Domínios EREI - Algarve	188 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de IC&DT				194 - Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica - Projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional de infraestruturas de investigação de interesse estratégico				197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Mar	3,1	34%	0,5	51%	30,4	35%	25,9	35%	1,5	21%	0,9	20%
Agroalimentar, Agro-transformação, floresta e Biotecnologia Verde	1,2	13%	0,0	0%	15,2	18%	12,9	18%	0,9	13%	0,5	11%
Energias renováveis	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	1,3	18%	0,8	17%
Habitat	0,6	6%	0,1	6%	10,5	12%	8,9	12%	0,0	0%	0,0	0%
Saúde, Bem-estar e Ciências da vida	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	1,3	18%	0,8	17%
TIC e Indústrias Criativas e Culturais	3,2	35%	0,4	38%	13,8	16%	11,8	16%	0,7	10%	0,8	17%
Turismo	1,0	11%	0,0	5%	16,2	19%	13,7	19%	1,5	21%	0,9	19%
<b>Total Geral</b>	<b>9,0</b>	<b>100%</b>	<b>0,9</b>	<b>100%</b>	<b>86,2</b>	<b>100%</b>	<b>73,2</b>	<b>100%</b>	<b>7,1</b>	<b>100%</b>	<b>4,8</b>	<b>100%</b>

Nota: Os valores assinalados a **cor amarela** respeitam aos valores de investimento elegível substituído por investimento total nos projetos em que a informação do elegível não estava disponível

Domínios EREI - Algarve	198 - SI Sistema de In-centivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Projetos de I&DT Empresas				200 - SI Sistema de In-centivos à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico - Programas mobilizadores				Total por Domínio EREI - Algarve			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Mar	2,0	33%	1,5	36%	20,4	100%	14,7	100%	57,5	45%	43,5	44%
Agroalimentar, Agrotransformação, floresta e Biotecnologia Verde	2,4	39%	1,6	39%	0,0	0%	0,0	0%	19,7	15%	15,1	15%
Energias renováveis	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	1,3	1%	0,8	1%
Habitat	0,1	2%	0,1	2%	0,0	0%	0,0	0%	11,2	9%	9,1	9%
Saúde, Bem-estar e Ciências da vida	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	0,0	0%	1,3	1%	0,8	1%
TIC e Indústrias Criativas e Culturais	1,1	18%	0,6	16%	0,0	0%	0,0	0%	18,8	15%	13,6	14%
Turismo	0,5	7%	0,3	8%	0,0	0%	0,0	0%	19,1	15%	15,1	15%
<b>Total Geral</b>	<b>6,1</b>	<b>100%</b>	<b>4,1</b>	<b>100%</b>	<b>20,4</b>	<b>100%</b>	<b>14,7</b>	<b>100%</b>	<b>128,9</b>	<b>100%</b>	<b>97,8</b>	<b>100%</b>

**Tabela 13– Tipologias com alinhamento parcial – investimento apoiado nos domínios prioritários EREI ALGARVE**

Domínios EREI - Algarve	212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual				215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M €	%	M€	%	M€	%	M€	%
<b>Mar</b>	0,10	8%	0,06	7%	0,14	2%	0,74	16%
<b>Agroalimentar, Agro-transformação, floresta e Biotecnologia Verde</b>	0,00	0%	0,00	0%	1,76	25%	0,92	20%
<b>Energias renováveis</b>	0,00	0%	0,00	0%	1,30	18%	0,74	16%
<b>Habitat</b>	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>Saúde, Bem-estar e Ciências da vida</b>	0,29	23%	0,20	26%	1,30	18%	0,74	16%
<b>TIC e Indústrias Criativas e Culturais</b>	0,40	32%	0,24	30%	1,30	18%	0,74	16%
<b>Turismo</b>	0,46	37%	0,29	37%	1,30	18%	0,74	16%
<b>Total Geral</b>	<b>1,25</b>	<b>100%</b>	<b>0,80</b>	<b>100%</b>	<b>7,10</b>	<b>100%</b>	<b>4,61</b>	<b>100%</b>

Nota: Os valores assinalados a **cor amarela** respeitam aos valores de investimento elegível substituído por investimento total nos projetos em que a informação do elegível não estava disponível

Domínios EREI - Algarve	221 - SI Inovação empresarial e em-preendedorismo - Inovação Produtiva PME				Total por Domínio EREI - Algarve			
	Investimento Elegível		Incentivo		Investimento Elegível		Incentivo	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
Mar	3,75	5%	2,13	5%	3,99	5%	2,93	7%
Agroalimentar, Agro-transformação, floresta e Biotecnologia Verde	4,22	6%	2,40	6%	5,98	8%	3,32	7%
Energias renováveis	0,00	0%	0,00	0%	1,30	2%	0,74	2%
Habitat	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Saúde, Bem-estar e Ciências da vida	5,72	8%	2,95	8%	7,31	10%	3,89	9%
TIC e Indústrias Criativas e Culturais	4,58	7%	2,29	6%	6,28	8%	3,27	7%
Turismo	50,29	73%	29,47	75%	52,05	68%	30,50	68%
<b>Total Geral</b>	<b>68,57</b>	<b>100%</b>	<b>39,24</b>	<b>100%</b>	<b>76,91</b>	<b>100%</b>	<b>44,65</b>	<b>100%</b>

## 5. Análise parcelar e exploratória de implementação de EREI com informação sobre domínios prioritários preferenciais

Como já foi anteriormente referido, apenas a CCDR Norte forneceu à equipa de avaliação dados de implementação com a indicação do enquadramento das operações aprovadas na EREI Norte do domínio preferencial.

No caso da EREI Centro, a informação utilizada é a publicada nos cadernos de monitorização da EREI e não permite a comparação com os dados do Norte, já que são apresentados com muito maior abrangência e sem a explicitação das tipologias consideradas na nossa análise da secção 4 deste anexo.

A comparação para a EREI Norte dos dois métodos consta da tabela seguinte:

**Tabela 14– Análise comparativa da distribuição do investimento por domínio prioritário EREI Norte**

Domínios EREI - Norte	Tipologias 198, 199, 200, 221, 222, 212			
	Investimento Elegível			
	Análise sem indicação de domínio preferencial para um conjunto de tipologias de operação reportada a 30/06/2018		Análise com indicação de domínio preferencial reportada a 31/12/2018	
	€ - Milhões	%	€ - Milhões	%
Capital Humano e Serviços Especializados	61,75	4%	58,81	3%
Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo	106,00	8%	197,67	10%
Ciências da Vida e Saúde	67,70	5%	88,11	4%
Cultura, Criação e Moda	424,30	30%	814,47	40%
Indústrias da Mobilidade e Ambiente	176,64	13%	268,67	13%
Recursos do Mar e Economia	25,84	2%	19,09	1%
Sistemas Agroambientais e Alimentação	168,63	12%	218,93	11%
Sistemas Avançados de Produção	361,66	26%	371,79	18%
<b>Total</b>	<b>1392,52</b>	<b>100%</b>	<b>2037,53</b>	<b>100%</b>

Ainda que devamos ter em conta o facto de os dois métodos em confronto terem datas de referência distintas, a verdade é que a análise da tabela não evidencia diferenças assinaláveis da representatividade de cada domínio prioritário no investimento elegível apoiado nas tipologias consideradas. De alguma forma, esta constatação valida a análise mais extensiva que realizámos, pelo menos para esta região.

Já no caso da EREI Centro, como é possível observar a partir da tabela seguinte, a distribuição não é tão convergente. Confirma-se a conveniência de realizar um registo dos domínios preferenciais de alinhamento das operações, permitindo uma monitorização mais objetiva da implementação de cada domínio prioritário das RIS 3, prática que não é seguida por todas as AG.



**Tabela 15– Análise comparativa da distribuição do investimento por domínio prioritário EREI Centro**

Domínios	Investimento Total		
	Análise sem indicação de domínio preferencial para um conjunto de tipologias de operação reportadas a 30/06/2018		Análise com indicação de domínio preferencial reportada a 31/12/2018 Anexo D
	€ - Milhões	%	%
Inovação Territorial	930,58	9%	5%
Soluções Industriais Sustentáveis	6.583,04	67%	75%
Tecnologias para a Qualidade de Vida	849,60	9%	4%
Valorização de Recurso Endógenos Naturais	1.465,70	15%	9%
Outros (Sem enquadramento na EREI)	12,12	0%	7%
Total Geral	9.841,04	100%	100%

## ANEXO 18 – INDICADORES DE SELETIVIDADE DE PROJETOS

(Análise efetuada tendo em consideração o ficheiro enviado pela AG COMPETE com dados referentes a 30.06.2018)

Critérios/ Subcritérios RIS 3	Total de Projetos	Projetos Aprovados		Projetos Não Aprovados		Projetos Não Aprovados, com pontuação >4,5		Projetos Aprovados, com pontuação <3	
	nº	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Nível de enquadramento com a RIS 3	2 310	1 960	85%	350	15%	73	21%	645	33%
Impacto estrutural do projeto: contributo para a estratégia I&I para uma especialização Inteligente (RIS 3/ENEI), restantes domínios temáticos expressos no PT 2020 e desafios societais	62	54	87%	8	13%	1	13%	3	6%

Nível de enquadramento com a RIS 3									
Tipologia de Operação	Total de Projetos	Projetos Aprovados		Projetos Não Aprovados		Projetos Não Aprovados, com pontuação >4,5		Projetos Aprovados, com pontuação <3	
	nº	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
212 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Empreendedorismo qualificado e criativo - Projeto individual	141	126	89%	15	11%	7	47%	51	40%
221 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME	2 168	1 833	85%	335	15%	66	20%	593	32%
222 - SI Inovação empresarial e empreendedorismo - Inovação Produtiva PME - regime contratual	1	1	100%	0	0%	0	-	1	100%

Impacto estrutural do projeto: contributo para a estratégia I&I para uma especialização Inteligente (RIS 3/ENEI), restantes domínios temáticos expressos no PT 2020 e desafios sociais									
Tipologia de Operação	Total de Projetos	Projetos Aprovados		Projetos Não Aprovados		Projetos Não Aprovados, com pontuação >4,5		Projetos Aprovados, com pontuação <3	
	nº	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
197 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Transferência do conhecimento científico e tecnológico	26	25	96%	1	4%	0	0%	0	0%
215 - SIAC Sistema de Apoio a Ações coletivas - Promoção do espírito empresarial	36	29	81%	7	19%	1	14%	3	10%



—  
**Matosinhos**  
 R. Tomás Ribeiro, nº 412 – 2º  
 4450-295 Matosinhos Portugal

Tel (+351) 229 399 150  
 Fax (+351) 229 399 159

—  
**Lisboa**  
 Av. 5 de Outubro, nº 77 – 6º ESq  
 1050-049 Lisboa Portugal

Tel (+351) 213 513 200  
 Fax (+351) 213 513 201

—  
[geral@quaternaire.pt](mailto:geral@quaternaire.pt)



PROGRAMA DE  
 DESENVOLVIMENTO  
 RURAL 2014-2020



Cofinanciado por:

