



Innova-FI

Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

Consultoria para elaboração de plano de ação
regional de suporte às estratégias de especialização
inteligente no contexto das regiões ultraperiféricas

Região Autónoma dos Açores

Relatório Final

Abril 2021



Ficha técnica

TÍTULO

Consultoria para elaboração de plano de ação regional de suporte às estratégias de especialização inteligente no contexto das regiões ultraperiféricas – Região Autónoma dos Açores

Relatório Final

CLIENTE

Agência Nacional de Inovação, S.A.

EQUIPA TÉCNICA

Mário Rui Silva (Coord.)
Ana Rola
Bruno Coelho
Eduarda Ramalho
António Figueiredo (QP)

DATA DE EDIÇÃO

Abril 2021

Índice

1. Apresentação	4
2. Estádio de Estruturação e Desafios do Sistema Regional de Inovação	6
2.1. O Contexto Económico	6
2.2. Visão Global e Comparada do SRI Açores	12
2.3. Principais Dinâmicas Transformativas Recentes versus Debilidades Persistentes do SRI Açores	16
3. Avaliação das Prioridades Temáticas Definidas na EREI 2014-2020.....	24
4. EREI 2021-2027 da Região Autónoma dos Açores	40
4.1. Metodologia	40
4.2. Domínios Prioritários, Atividades Transformativas e Linhas de Ação	42
4.3. Policy Mix	64
4.4. Articulação dos Domínios Prioritários com a ENEI	74
4.5. Articulação dos Domínios Prioritários com Prioridades e Políticas Nacionais e Europeias	76
5. Modelo de Governação	87
6. Modelo de Monitorização e Avaliação	96
6.1. Breve Balanço sobre a Monitorização e Avaliação da EREI 2014-2020	97
6.2. Monitorização e Avaliação da EREI 2021-2027	98
6.3. Indicadores de Monitorização	99
Anexo A. Verificação do Cumprimento da Condição Favorável (enabling condition) Associada à Estratégia Regional de Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores	111
Anexo B. Os Instrumentos Financeiros	120
Anexo C. Interações	134
Documentos de Referência	136

1. Apresentação

O presente documento corresponde ao Relatório Final previsto no ponto 3. do parágrafo III (“Entregáveis”) do Anexo I ao Caderno de Encargos relativo à prestação de serviços de consultoria para elaboração de plano de ação regional de suporte às estratégias de especialização inteligente no contexto das regiões ultraperiféricas, oportunamente contratados, em 16/11/2020, pela Agência Nacional de Inovação (ANI) à Sigma Team Consulting, S.A.

A cláusula 1^a do Caderno de Encargos (CE) reproduz ipsius verbis a designação acima explicitada para os serviços a prestar, sendo que a descrição dos serviços consta do parágrafo II do Anexo I ao Caderno de Encargos:

1. Acompanhar os processos de revisão das EREI da R.A. Açores e R.A. Madeira, combinando prioridades com uma arquitetura adequada de instrumentos financeiros de suporte à inovação (policy mix);
2. Análise crítica e validação da metodologia e processo de definição das referidas EREI, bem como da adequação da arquitetura de instrumentos financeiros com a identificação de falhas de mercado;
3. Revisão do modelo de governação das referidas EREI, com particular incidência na articulação multinível de instrumentos financeiros;
4. Apoio na conceção de mecanismos de monitorização de instrumentos financeiros de suporte à inovação;
5. Elaboração de recomendações e propostas de articulação entre as prioridades e instrumentos financeiros regionais e a dimensão nacional.

Através da explicitação acima referida, comprehende-se que a assistência técnica visa proporcionar à ANI elementos de conhecimento e fundamentação para a criação das melhores condições possíveis de reformulação das EREI da Região Autónoma dos Açores e da Região Autónoma da Madeira, incluindo a análise conducente à revisão das prioridades temáticas regionais mas também à sua articulação com análogo exercício sobre as prioridades temáticas da ENEI. Acrescem as dimensões dos modelos de governação e da monitorização, com enfase, ainda que não exclusiva, nos instrumentos financeiros.

Por razões que se prendem com o suporte documental às interações realizadas com as entidades gestoras das duas EREI, optou-se por organizar o Relatório Final em dois volumes, cada um deles dedicado a cada uma das EREI, embora seguindo uma estrutura análoga. Assim, o presente volume corresponde à EREI da Região Autónoma dos Açores.

A adequada concretização dos serviços atrás identificados não foi independente do estado da arte dos processos de revisão das estratégias regionais nas duas regiões. No caso da RAA, o nosso trabalho de análise encontrou a elaboração da EREI da RAA numa fase já avançada do processo de revisão, tendo-nos sido facultado um documento draft datado agosto de 2020 (Governo dos Açores, Ciência e Tecnologia Açores, 2020). Não obstante, foi muito profícua a nossa interação com a equipa gestora da EREI da RAA, sobretudo em termos de uma melhor definição das prioridades temáticas (com

explicitação das atividades transformativas), das linhas de ação e do policy mix, bem como no que respeita aos indicadores de monitorização.

No momento atual, aguarda-se ainda algumas reações por parte da equipa gestora da EREI da RAA a vários aspetos da nossa análise e propostas. Sem prejuízo de virmos posteriormente comunicar à ANI o que resultar dessas reações, decidiu-se no entanto não adiar mais a entrega do Relatório Final.

A estrutura do Relatório Final resulta de um compromisso entre a sequência de componentes previstas no contratado com a ANI e aquilo que tenderá a ser o modelo do documento final oficial sobre a Estratégia Regional de Especialização Inteligente (EREI) 2021-2027 da Região Autónoma dos Açores.

O Capítulo 2 é dedicado à “Caracterização e evolução recente do Sistema Regional de Inovação da Região Autónoma dos Açores”, enquadrando o contexto em que a EREI será implementada e sobre o qual pretende produzir resultados e impactos.

No Capítulo 3 procede-se ao balanço sobre os Domínios Prioritários da EREI 2014-2020, passo importante para capitalizar na nova EREI a experiência do passado.

O Capítulo 4 concentra o conteúdo estratégico da EREI 2021-2027, considerando sucessivamente a definição e fundamentação dos Domínios Prioritários, as Atividades Transformativas (num primeiro exercício exploratório que terá continuidade no processo permanente de descoberta empreendedora), as Linhas de Ação e o Policy Mix para implementar os diferentes Domínios Prioritários.

Os Capítulos 5 e 6 reportam-se, respetivamente, ao Modelo de Governação e ao Sistema de Monitorização e Avaliação.

O Anexo A sintetiza a “Verificação do Cumprimento da Condição Favorável (Enabling Condition) Associada à Estratégia Regional de Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores”. Esta sistematização foi-nos expressamente solicitada pela ANI e será útil quer à equipa gestora (integrada na Direção Regional da Ciência e Transição Digital) quer às entidades envolvidas na preparação do PO Regional para o período de programação 2021-2027.

O Anexo B sistematiza a análise sobre os Instrumentos Financeiros, fazendo-se o enquadramento dos mesmos a nível nacional e o balanço da sua estruturação e utilização na Região Autónoma dos Açores, formulando-se um conjunto de recomendações.

O Relatório completa-se com a indicação das interações realizadas e da documentação consultada.

2. Estádio de Estruturação e Desafios do Sistema Regional de Inovação

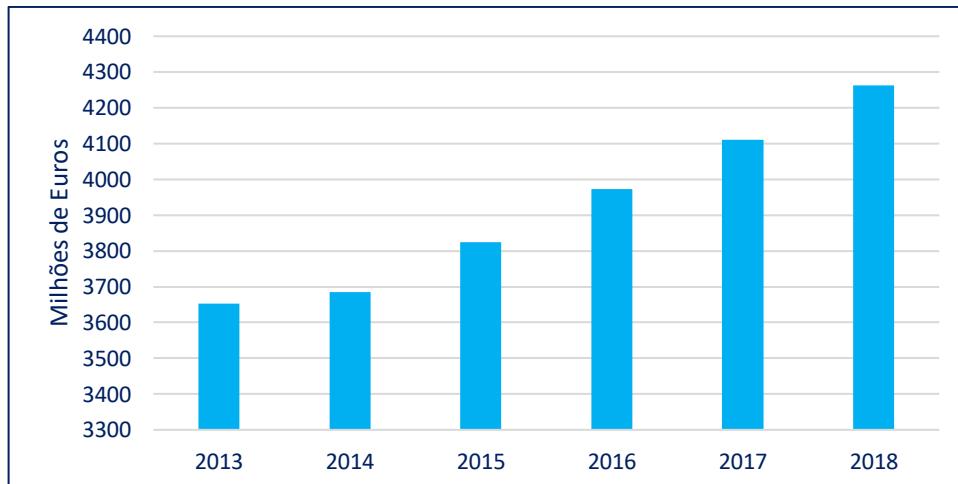
2.1. O Contexto Económico

Tomando como referência temporal o período que vai de 2013 (último ano do período de programação QREN) até ao último ano com informação disponível, verifica-se um crescimento sustentado do PIB da Região Autónoma dos Açores, a partir de 2014, sensivelmente em linha com o verificado para o conjunto do país, ainda que com flutuações não sincronizadas (em 2015 e 2016 os Açores crescem a ritmos superiores aos do país, verificando-se o inverso em 2017 e 2018).

O PIB per capita em PPC (UE) da RAA atingiu os 20.992 €, em 2018, o que compara com os 23.765 € para o verificado em Portugal, verificando-se uma muito ligeira divergência da região face a Portugal no período 2013-2018.

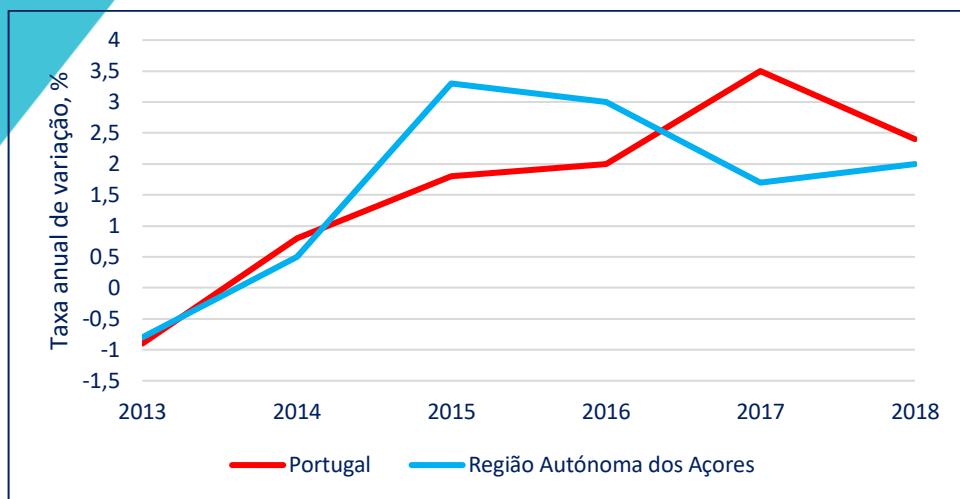
No conjunto das regiões portuguesas, a RAA apresenta um PIB per capita próximo do das regiões Centro e Norte, permanecendo – juntamente com estas e com o Alentejo – no grupo das regiões de convergência (isto é, com um PIB per capita inferior a 75% da média da UE), verificando no período 2013 – 2018 uma ligeira divergência (passando o índice em causa de 69,3, em 2013, para 67,8, em 2018).

Gráfico 2.1: RAA - Evolução do PIB a preços correntes



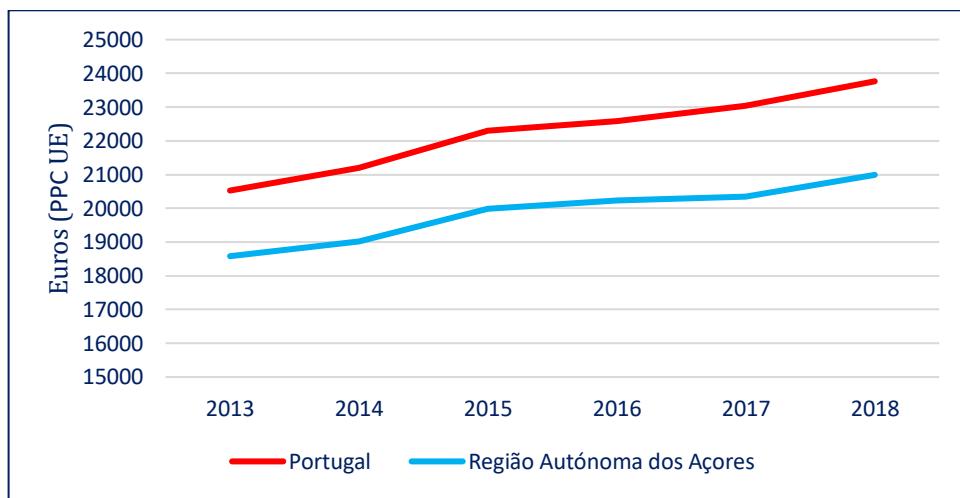
Fonte: INE, *Contas económicas regionais*

Gráfico 2.2: Portugal e RAA - Crescimento real do PIB



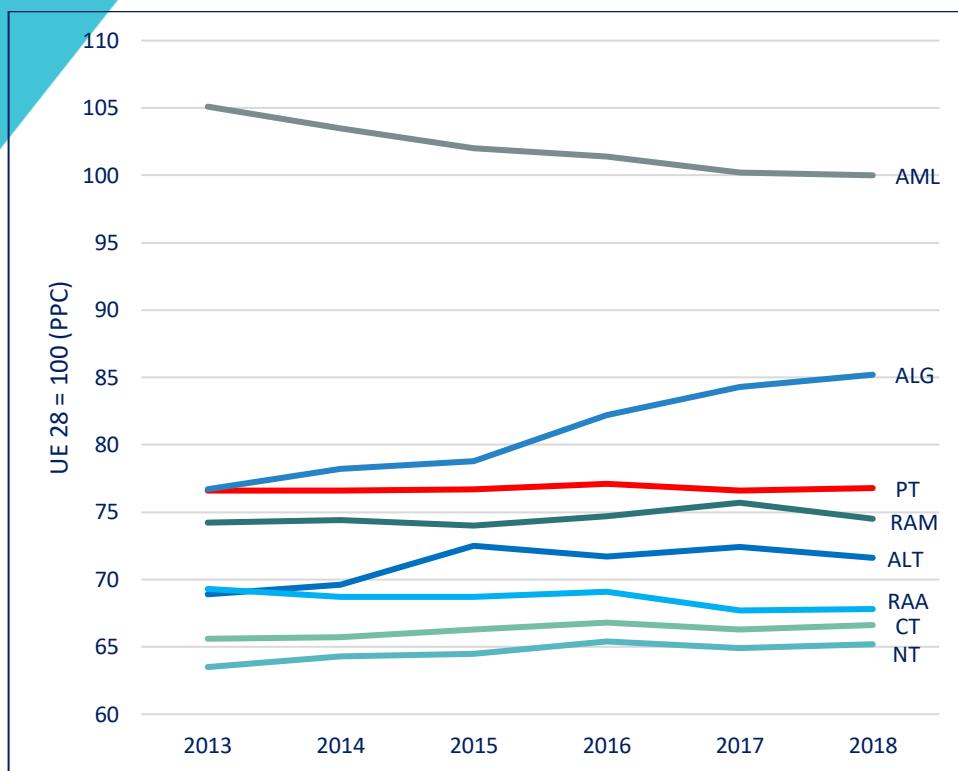
Fonte: INE, *Contas económicas regionais*

Gráfico 2.3: Portugal e RAA - Evolução do PIB per capita



Fonte: INE, *Contas económicas regionais*

Gráfico 2.4: Regiões NUT2 - Evolução do PIB per capita face à média da UE



Fonte: INE, *Contas económicas regionais*; Eurostat

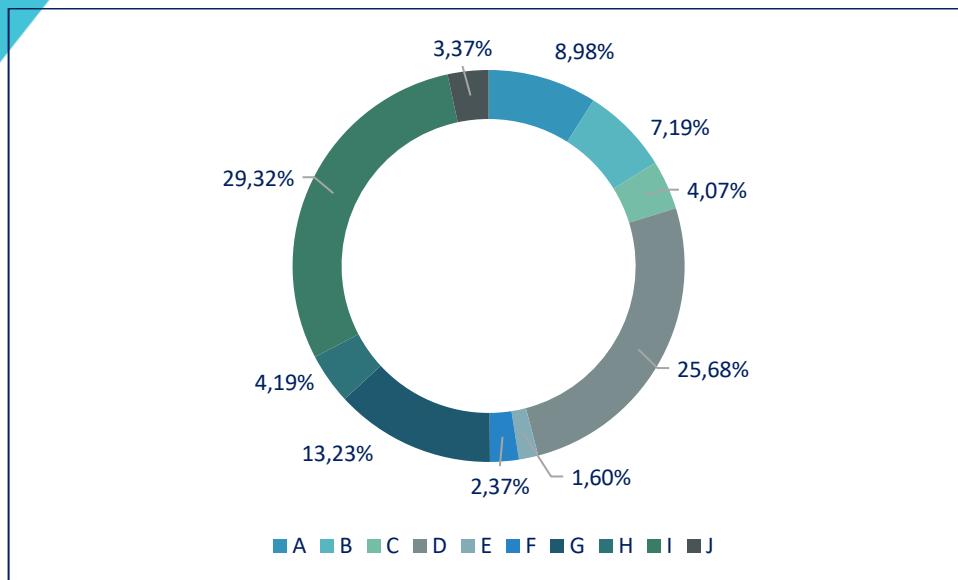
Atentando ao VAB por ramo de atividade, ainda com base nas Contas Económicas Regionais, destaca-se o facto de a “agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” representarem 9% do VAB da Região em 2018, um resultado claramente superior à expressão registada no país e nas restantes regiões portuguesas. Como outros setores com peso relevante na economia açoriana destacam-se o “comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; atividades de alojamento e restauração”, as “atividades imobiliárias” e a “administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; saúde humana e ação social”.

Entre 2013 e 2018, a estrutura da atividade económica na RAA não sofreu alterações significativas. Tendo como referência a comparação com a estrutura económica do país como um todo, considerando-se os quocientes de localização relativos ao VAB¹, a economia açoriana apresenta-se claramente especializada na “agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”. Apresentava-se, ainda, especializada na “administração pública e defesa, segurança social obrigatória, educação; saúde humana e ação social”, e marginalmente especializada nas “atividades artísticas e de espetáculos, reparação de bens de uso doméstico e outros serviços”, nas “atividades imobiliárias” e no “comércio

¹ (VAB setor, região / VAB região) / (VAB setor, país / VAB país)

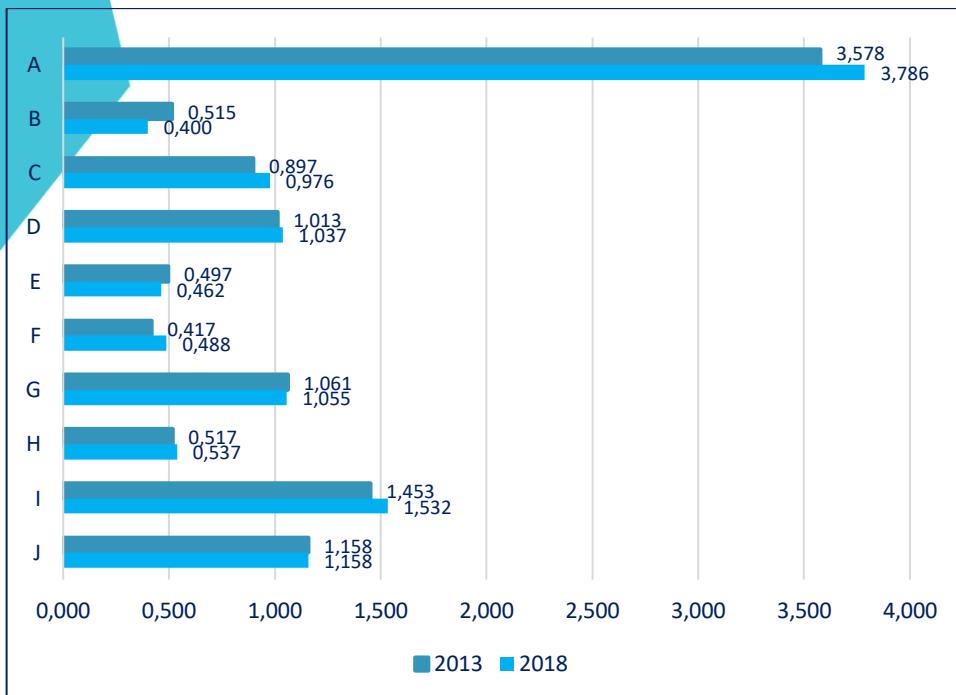
por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; atividades de alojamento e restauração”.

Gráfico 2.5: RAA - Estrutura Setorial do VAB, 2018



Fonte: INE, *Contas económicas regionais*

Gráfico 2.6: RAA - Quocientes de Localização (VAB), 2013 e 2018

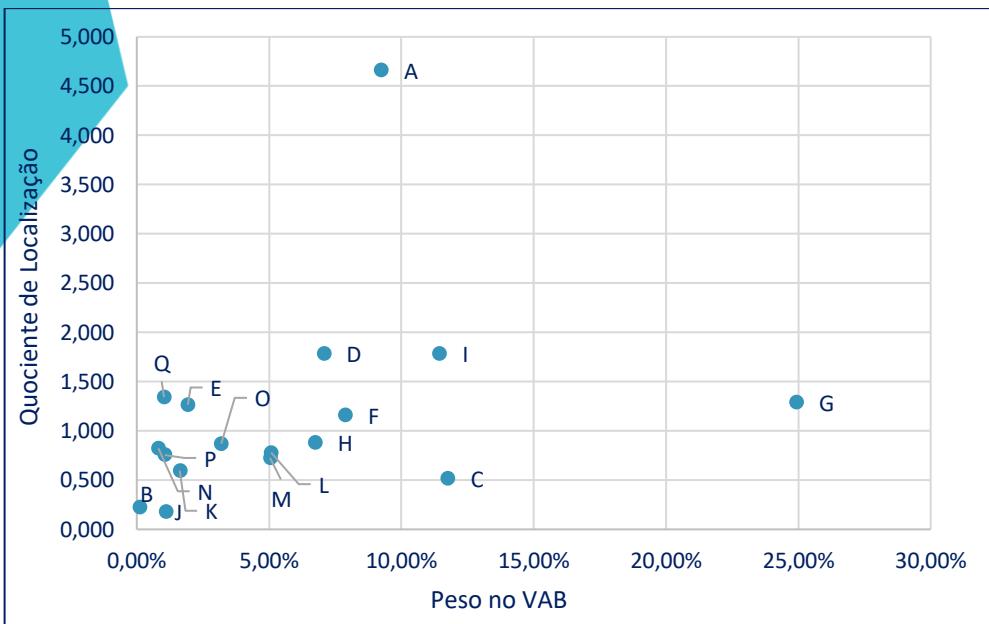


Fonte: INE, *Contas económicas regionais*

- A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
- B - Indústrias extractivas; indústrias transformadoras; produção e distribuição de electricidade, gás, vapor e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição
- C - Construção
- D - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; Atividades de alojamento e restauração
- E - Atividades de informação e de comunicação
- F - Atividades financeiras e de seguros
- G - Atividades imobiliárias
- H - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; Atividades administrativas e dos serviços de apoio
- I - Administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; saúde humana e ação social
- J - Atividades artísticas e de espetáculos; reparação de bens de uso doméstico e outro serviços

Considerando agora os dados do Sistema de Contas Integradas das Empresas, que apenas incide sobre o setor empresarial, podemos obter uma imagem sectorialmente mais fina sobre a estrutura económica. Considerando o VAB e cruzando os indicadores relativos à estrutura do VAB e aos quocientes de localização (neste último caso, tomando como referência a estrutura observada para Portugal), temos como setores mais relevantes e, simultaneamente, de especialização os seguintes: “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Alojamento, restauração e similares”, “Eletroicidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” e “Construção”.

Gráfico 2.7: RAA - Estrutura Económica do Setor Empresarial (VAB), 2018



Fonte: INE, SCIE

- A - Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
- B - Indústrias extractivas
- C - Indústrias transformadoras
- D - Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio
- E - Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição
- F - Construção
- G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos
- H - Transportes e armazenagem
- I - Alojamento, restauração e similares
- J - Atividades de informação e de comunicação
- K - Atividades imobiliárias
- L - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
- M - Atividades administrativas e dos serviços de apoio
- N - Educação
- O - Atividades de saúde humana e apoio social
- P - Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas
- Q - Outras atividades de serviços

Esta análise é compatível com a identificação de uma base, relativamente estreita, da economia açoriana de bens transacionáveis: A agricultura e a produção animal bem como as pescas (em ambos os casos integrando-se nas respetivas fileiras as atividades de transformação) bem como, com um peso

crescente, o turismo (alojamento e restauração e outros serviços associados). Voltaremos a este tema no ponto relativo ao cruzamento do SRI com a RIS3 Açores.

À pequena dimensão da economia de bens transacionáveis acrescem, de acordo com os elementos de informação recolhidos através de entrevistas², um conjunto de custos de contexto para as atividades económicas, dos quais salientamos:

- A dificuldade em atrair e fixar recursos humanos recursos humanos qualificados;
- Lacunas relevantes no sistema de formação, nomeadamente em termos de formação avançada e, com particular relevância, decorrente da inexistência de formação em Engenharia na Universidade dos Açores (UAc);
- Custos elevados ao nível da energia e dos transportes.

Como resultado, atente-se no nível muito reduzido da capacidade exportadora da economia açoriana. De acordo com os dados do INE³, em 2018, a intensidade exportadora nos Açores (Exportação de Bens / PIB) situava-se nuns escassos 2,13%, o que compara com 28,37% para a economia portuguesa como um todo. Em 2019, as exportações de bens da economia açoriana ascenderam a apenas 116,3 milhões de euros, dos quais 73,6% relativos a “produtos alimentares e bebidas” (produtos primários e transformados)⁴. Destacam-se as exportações de “Peixes, Crustáceos e Moluscos”, “Leite, Laticínios, Ovos de Aves, etc.” e “Preparação de Carnes, Peixes, Crustáceos e Moluscos”⁵.

Claro que a internacionalização da economia açoriana passará também pela exportação de serviços, já com expressão no Turismo mas com potencial para crescer noutras áreas.

A dimensão internacionalização é crucial para o Sistema Regional de Inovação, sendo que há muita literatura que estabelece um *nexus* relevante entre exportações e I&D+I, seja porque o objetivo de exportar incentiva inovações visando a diferenciação do produto e/ou a redução de custos seja porque uma presença direta nos mercados internacionais se traduz numa maior pressão concorrencial e em acesso mais rápido e mais alargado a informação relevante sobre produtos, tecnologias e modelos empresariais e de gestão.

2.2. Visão Global e Comparada do SRI Açores

Tomando como indicador habitual do esforço tecnológico próprio o peso da despesa total em I&D no PIB, a Região Autónoma dos Açores verifica um valor ainda muito baixo (0,32% em 2018), não se verificando uma evolução consistentemente positiva nos anos recentes. Em 2018, o valor do referido indicador é o mais baixo no conjunto das 7 regiões portuguesas, estando próximo do verificado no Algarve (0,34%) e na RAM (0,39%) mas muito abaixo do verificado para Portugal (1,36%) ou para as regiões com sistemas de inovação mais consolidados (Norte: 1,53%; Centro: 1,31%; AML: 1,63%).

² Nomeadamente, entrevistas com Bruno Pacheco, à época Diretor Regional da Ciência e Tecnologia, e com Mário Fortuna, Presidente da Câmara de Comércio e Indústria dos Açores.

³ INE, Estatísticas do Comércio Internacional de Bens e Contas Económicas Regionais.

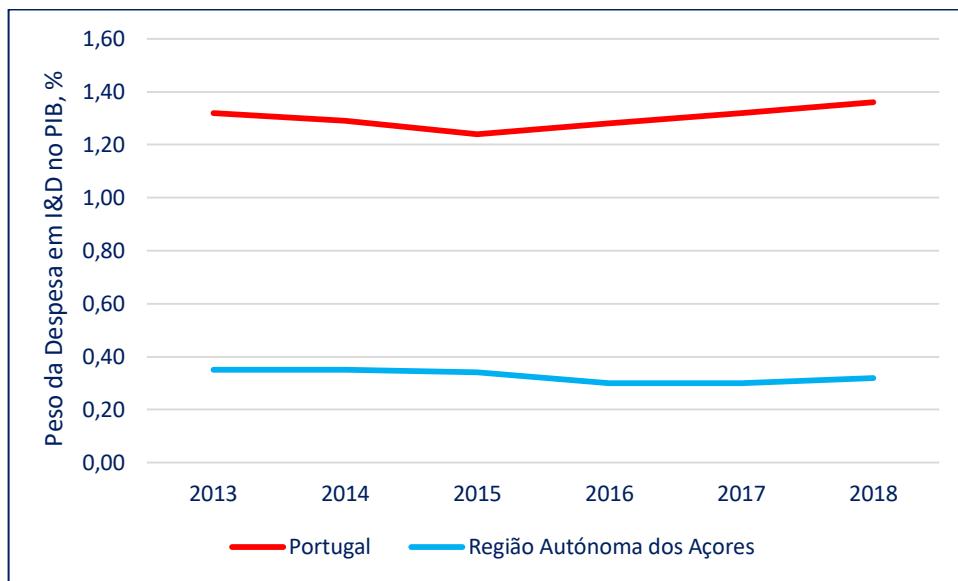
⁴ INE, Estatísticas do Comércio Internacional de Bens.

⁵ SREA.

Em termos de setor de execução, a RAA observa uma grande concentração das atividades de I&D no setor Ensino Superior (76,9%, em 2018). De 2013 para 2018, verificou-se um aumento da importância relativa da despesa de I&D do ensino superior, principalmente à custa do decréscimo relativo da despesa de I&D do setor Estado. A I&D executada no setor empresarial permanece muito baixa, ainda que com uma ligeira tendência de aumento em 2017 e 2018.

Cruzando o esforço total em I&D com a I&D executada no setor empresarial obtemos uma imagem sintética dos padrões de I&D num conjunto de países ou regiões. No quadro das regiões portuguesas, para o período 2013-2018, verificamos padrões e evoluções muito distintas.

Gráfico 2.8: Portugal e RAA - Evolução da Proporção da Despesa em I&D no PIB



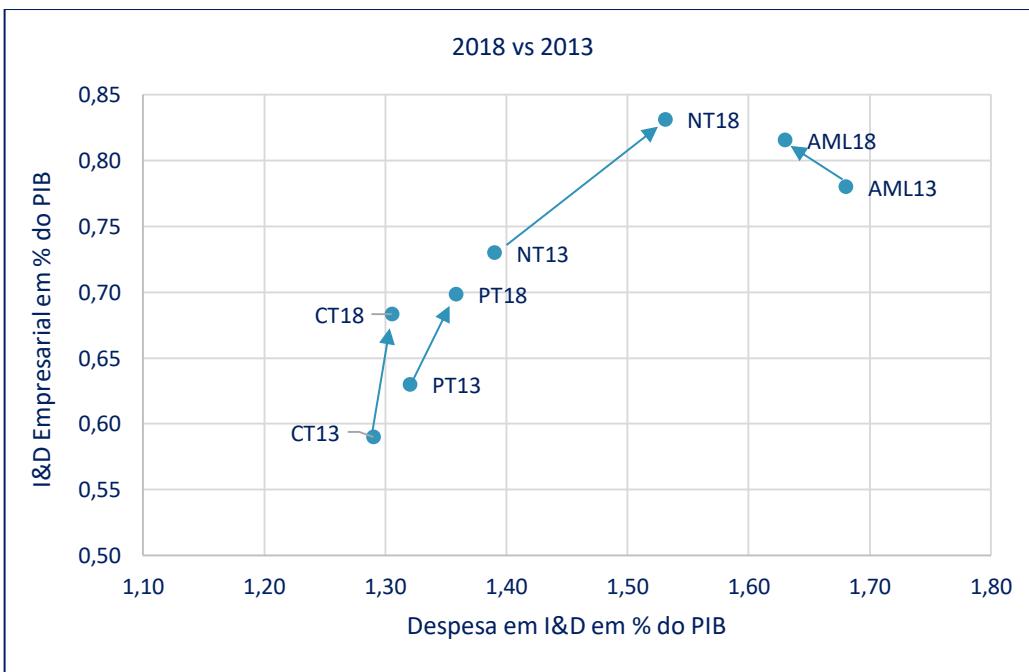
Fonte: INE e DGEEC.

Gráfico 2.9: RAA - Evolução da Despesa em I&D por setor institucional de execução



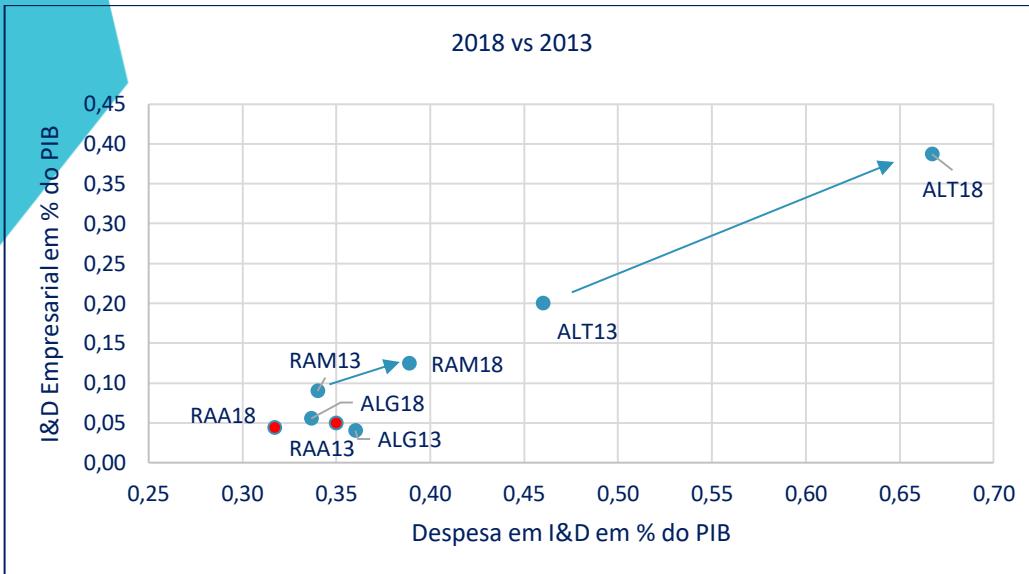
Fonte: DGEEC

Gráfico 2.10: Padrões de I&D - Portugal e Regiões com Sistemas de Inovação mais consolidados



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados DGEEC

Gráfico 2.11: Padrões de I&D - Regiões com Sistemas de Inovação menos consolidados



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados DGEEC

Tendo em conta o nível mais consolidado dos seus SRI bem como a sua maior dimensão quer demográfica quer económica, não admira que as regiões AML, Norte e Centro concentrem as atividades de I&D do país. Nestas 3 regiões, destaca-se a evolução na Região Norte e, também, na Região Centro, ambas com aumento da despesa em I&D e em convergência face à AML, dinâmica essa “puxada” pelo crescimento da I&D executada no setor empresarial.

O Alentejo, com um nível intermédio de estruturação do seu sistema de inovação, apresenta igualmente uma dinâmica muito positiva, com um forte crescimento da despesa em I&D quase totalmente explicado pela I&D executada no setor empresarial.

Nas 3 regiões com sistemas de inovação mais frágeis, destaca-se a dinâmica positiva observada na RAM por oposição a uma relativa estagnação dos perfis de I&D no Algarve e na RAA.

Esta análise comparativa é convergente com a que resulta dos dados do *Regional Innovation Scoreboard*. Na sua edição de 2019, a RAA é classificada como “inovadora moderada”, situando-se na 167^a posição do ranking das regiões europeias. A sua performance inovadora melhorou 3,4 p.p. entre 2011 e 2019.

As regiões AML, Norte e Centro aparecem classificadas como “inovadoras fortes”. Em termos dinâmicos, a performance entre 2011 e 2019 melhorou em todas as 7 regiões, com destaque para a Região Autónoma da Madeira (RAM) e o Norte.

Quadro 2.1: Posicionamento das Regiões Portuguesas no Regional Innovation Scoreboard

Região	Regional Innovation Index (1)	Rank (2)	Grupo (3)	Evolução (4)
Norte	92,7	100	Strong -	13,8
Centro	91,6	105	Strong -	8,9
AML	94,6	94	Strong -	5,7
Alentejo	70,6	152	Moderate	5,1
Algarve	74,1	148	Moderate	2,7
RAA	63,5	167	Moderate	3,4
RAM	70,4	154	Moderate	16,3

(1) Performance em 2019 relativamente a EU em 2019.

(2) Rank performance em 2019 no total de regiões europeias

(3) Considerando as seguintes tipologias: "Innovation Leaders" (inclui 38 regiões com performance acima de 20% da média); "Strong Innovators" (inclui 73 regiões com performance entre 90% e 120% da média); "Moderate Innovators" (inclui 97 regiões com performance entre 50% e 90% da média); "Modest Innovators" (inclui 30 regiões com performance abaixo de 50% da média).

(4) Evolução da performance calculada como a diferença entre o RII2019 e o RII2011 relativamente ao RII2011 da EU.

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard, 2019*.

2.3. Principais Dinâmicas Transformativas Recentes versus Debilidades Persistentes do SRI Açores

Face ao estádio de estruturação do SRI Açores, caracterizado nos pontos anteriores, importa identificar as principais dinâmicas transformativas observadas nos anos recentes (e, ainda, sem tradução alargada em resultados e nos indicadores) e, em paralelo, identificar as debilidades mais persistentes que importa debelar⁶.

A construção e progressiva consolidação de uma rede de infraestruturas tecnológicas

⁶ Análise com base na informação recolhida num conjunto alargado de entrevistas com dirigentes da Câmara de Comércio e Indústria dos Açores, da Fundação Gaspar Frutuoso, da Ilhas de Valor, SA, do IMAR, do INOVA, do NONAGON, do Observatório do Turismo dos Açores, do TERINOV, da Universidade dos Açores, da SDEA e, com particular relevo, com o Dr. Bruno Pacheco, à época Diretor Regional da Ciência e Tecnologia e quadros da DRCT (agora DRCTD), para além da Autoridade de Gestão do PO Açores e quadros da DRPFE e da DRAIC.

Em termos de dinâmicas transformativas o aspeto mais saliente prende-se com a criação e expansão de uma rede de infraestruturas que atuam na área do empreendedorismo tecnológico, da transferência de tecnologia e do apoio à inovação e que, progressivamente, pretendem evoluir para um modelo de parque de ciência e tecnologia. Esta rede iniciou-se com o NONAGON - Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel, com atividade operacional desde 2015, vocacionado para a área das TICs e, em particular, para a aplicação destas no setor do Turismo. Prosseguiu com a criação do TERINOV - Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira, com atividade operacional desde julho de 2019, vocacionado para o agroalimentar mas atualmente com um focus relevante nas indústrias culturais e criativas. Está ainda planeada, já para o próximo período de programação, a instalação de uma infraestrutura, com características análogas às das duas já referidas, na ilha do Faial, cidade da Horta, vocacionada para o domínio do Mar, estabelecendo sinergias com o Departamento de Oceanografia e Pescas da UA.

Ainda nesta linha de promoção do empreendedorismo tecnológico e da transferência de tecnologia e apoio à inovação estão em curso ou planeados mais alguns projetos, ainda que de menor dimensão.

Identificamos o projeto promovido pela ILHAS DE VALOR SA⁷, visando a reabilitação de instalações para a incubadora do Centro de Desenvolvimento e Inovação Empresarial na ilha de Santa Maria (projeto já quase executado), com um foco temático algo mais difuso, repartindo-se por atividades com um cariz mais artesanal (olaria, barro de Santa Maria, doçaria tradicional, produtos frescos hortícolas, compotas e outros produtos endógenos) e pelo setor espacial (geofísica e comunicações), neste último caso destacando-se um protocolo com o ESA BIC sedeado no Instituto Pedro Nunes. Estão presentemente a iniciar o acolhimento de empresas e a planejar os primeiros programas de incubação e aceleração. Por sua vez, o TERINOV tem planeada a extensão da sua atividade através de um polo na ilha do Pico.

Estas infraestruturas funcionam como centros de promoção do empreendedorismo tecnológico (nomeadamente através de programas de incubação e aceleração) e de acolhimento de empresas (com apoios vários aos seus processos de inovação). Para além disso, preveem a instalação no seu seio de um conjunto de unidades de investigação e de valorização do conhecimento, nomeadamente com origem na UAc, favorecendo assim as interações entre as empresas e os seus esforços tecnológicos, por um lado, e a investigação de matriz académica, por outro.

⁷ Empresa de capitais maioritariamente públicos, sedeadas em Vila do Porto, ilha de Santa Maria, criada em 2006.

Caixa de Texto 2.1: NONAGON, Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel

O NONAGON iniciou a sua atividade em setembro de 2015 e é promovido por uma associação privada de capitais públicos (Governo Regional, 70%; CM Lagoa 30%), estando no horizonte a entrada de novos associados, nomeadamente a Universidade dos Açores.

Desde a sua criação, o NONAGON tem funcionado essencialmente como um centro de acolhimento de empresas de base tecnológica, assegurando igualmente ações de apoio à incubação e aceleração. Tem um BIC certificado pela rede europeia (EBN – European Business & Innovation Centre Network) e tem funções de coordenação de todos os BICs existentes nos Açores.

Atualmente estão instaladas no NONAGON 26 empresas, sobretudo na área das TIC, sendo 2 empresas de origem norte americana e 1 do Canadá, verificando-se uma ocupação a 100% do espaço disponível. No conjunto das atividades, estão concentrados no NONAGON cerca de 200 postos de trabalho, correspondendo a qualificações maioritariamente de nível 4 e 5 e nas áreas da informática, redes e multimedia.

Como projetos particularmente relevantes em implementação ou em fase avançada de preparação salientamos a criação de um Digital Innovation Hub, que fará parte da rede europeia de DIH, o qual privilegiará a dimensão digital associada ao Turismo.

Do ponto de vista do investimento infraestrutural, está prevista uma expansão, com novos espaços para empresas e novas valências (Fab Lab, Centros de Investigação). O projeto, na casa dos 9 M€, deverá ser apoiado pelo PO Açores 2020, tendo como beneficiário a Secretaria Regional de Ciência e Tecnologia.

Para a prossecução das suas atividades, o NONAGON tem vindo a consolidar uma rede de parcerias com outras entidades congêneres (desde logo participando no IASP e no EBN), bem como com a Universidade dos Açores, a COTEC e a Altice Lab. No âmbito do DIH estão ainda a ser preparadas parcerias, para além da rede europeia respetiva, com entidades como o INESC TEC, o Colab DTx, a CN Ciber Segurança e outras.

Face à sua dinâmica desde a sua criação e aos dois projetos estruturantes acabados de referir, o NONAGON afirmar-se-á como um elemento central do SRI Açores, nomeadamente para a área digital e na articulação das competências e tecnologias digitais com as atividades económicas (com relevo para o setor do turismo). De assinalar que a Universidade dos Açores tem licenciatura em Informática, Redes e Multimedia, estando prevista a criação de um mestrado na mesma área.

Tendo iniciado a sua atividade com centro empresarial e de inovação, é previsível que o NONAGON evolua agora para um modelo de PCT, já que a expansão da infraestrutura envolve a instalação no NONAGON de centros de investigação da UAc.

Caixa de Texto 2.2: Os Digital Innovation Hubs

O Digital Innovation Hub (DIH) a instalar no NONAGON terá como principal setor de aplicação o do Turismo, sendo que um DIH deve-se reportar a uma área da RIS3.

A constituição de uma rede europeia de DIHs é um dos mais importantes pilares do Digitise European Industry. Os DIHs são *one-stop-shops* que apoiam as firmas a tornarem-se mais competitivas através da utilização das tecnologias digitais nos seus modelos de negócios, processos, produtos ou serviços. O apoio aos clientes envolve monitorizar, testar e experimentar inovações digitais.

A Comissão Europeia alocou 500M€, para os próximos 5 anos, para apoiar o desenvolvimento dos DIH, através do orçamento do Horizonte 2020 ou do programa congénere que se seguirá.

Caixa de Texto 2.3: TERINOV, Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira

O TERINOV, de criação recente e promovido pelo Governo Regional em associação com a Câmara de Comércio de Angra do Heroísmo, segue um modelo análogo ao do NONAGON.

Trata-se de uma infraestrutura direcionada para a promoção do empreendedorismo tecnológico bem como para o fomento das interações entre as empresas e as unidades de I&D existentes na ilha Terceira, no contexto da Universidade dos Açores (ciências agrárias, agropecuária e agroindústrias, mas também incluirá áreas complementares como a biotecnologia, as energias renováveis, as tecnologias de informação e as indústrias criativas), criando as condições para atrair empresas já instaladas na Região e facilitando a atração e instalação de novas empresas.

A sua atividade operacional iniciou-se em julho de 2019, através de programas de pré-incubação e de incubação, de desenvolvimento empresarial e acolhimento de empresas, havendo ainda valências de incubação virtual e de acolhimento em espaços de co-work. A infraestrutura física, para além dos espaços de acolhimento e de funções auxiliares, inclui um laboratório de vídeo e imagem e um Fab Lab, com impressão 3 D, nomeadamente para o packaging para o agroalimentar.

Em julho de 2020, o espaço disponível já apresentava uma ocupação próxima dos 100%, com 37 projetos instalados e um total de 118 postos de trabalho qualificados. Os projetos empresariais ascendem a 33: 11 projetos em pré-incubação (4) e co-work (7), 15 projetos em incubação e 7 projetos em desenvolvimento empresarial. As empresas incubadas ou em desenvolvimento empresarial operam maioritariamente na área das indústrias culturais e criativas (videojogos, serviços online, agenciamento de artista e de eventos, plataformas, agroturismo). Verifica-se um menor número de empresas na agroindústria, que deveria ser a vocação principal da infraestrutura.

Estão ainda instaladas 4 entidades de cariz científico: o CBA – Centro de biotecnologia dos Açores (UAc); o ITITAA - Instituto de investigação e tecnologias agrárias e do ambiente da Uac; o Air Centre - Atlantic International Research Centre, rede colaborativa internacional direcionada para os desafios globais e prioridades locais no Oceano Atlântico; a ACDA - Associação para a Ciência e Desenvolvimento dos Açores. Está ainda em fase de preparação a instalação no TERINOV de um centro nacional associado ao SST - Space Surveillance and Tracking (programa europeu que visa garantir capacidade própria de monitorização, caracterização e seguimento de objetos deslocando-se em órbitas próximas à Terra).

O TERINOV trabalha em rede com entidades como SDEA, FLAD, AICEP e IAPMEI (startup visa), sendo ainda Ignition Partner da Portugal Ventures.

Face às dinâmicas recentes observadas desde a sua criação, a rede de PCTs dos Açores afirma-se como um elemento central na expansão e melhor estruturação do SRI Açores, contribuindo decisivamente para o renovar da base empresarial, através do empreendedorismo tecnológico, sendo expectável impactos positivos na qualidade do emprego, na I&D empresarial e na internacionalização. Para além

disso, e não menos relevante, esta rede de PCTs, na medida em que se confirme e consolide a instalação de unidades de investigação e de valorização do conhecimento, virá a dar um forte contributo para as interações no interior do SRI e, em particular, entre a UAc e o setor empresarial.

Outro aspecto muito relevante associado à implementação da rede de PCTs dos Açores é a capacidade que estas iniciativas têm demonstrado para promover parcerias exteriores à Região, contribuindo assim para a obtenção de massas críticas e para a conexão do SRI Açores às redes nacionais e internacionais de conhecimento e de tecnologia. No caso do NONAGON assinalam-se parcerias com outras entidades congêneres (desde logo participando no IASP e no EBN), bem como com a UAc, mas também com a COTEC e a Altice Lab. No âmbito do Digital Innovation Hub a instalar na infraestrutura, estão ainda a ser preparadas parcerias, para além das decorrentes da rede europeia de DIH, com entidades como o INESC TEC, o Colab DTx, a CN Ciber Segurança e outras. No caso do TERINOV foram referidas parcerias com as entidades científicas a instalar na infraestrutura (ver Caixa de Texto) e, ainda, FLAD, AICEP e IAPMEI (startup visa), sendo ainda o TERINOV Ignition Partner da Portugal Ventures.

Outra infraestrutura tecnológica relevante é o Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores – INOVA, que ocupa uma posição singular no SRI Açores, quer pelo facto da sua criação remontar já a 1988 quer por ser praticamente a única entidade que tem como vocação a prestação de serviços tecnológicos às empresas, com uma configuração análoga às dos Centros Tecnológicos existentes no Continente.

O INOVA assegura um conjunto alargado de serviços tecnológicos às empresas tais como informação sobre tecnologias disponíveis, apoio ao desenvolvimento do produto, testes e ensaios laboratoriais (físico-químicos e microbiológicos), metrologia, rotulagem, etc. Direcionado principalmente para as empresas da cadeia alimentar (laticínios, carnes e pescado), a atividade do INOVA tem um particular relevo no domínio dos sistemas de qualidade e de segurança alimentar. De destacar ainda a intervenção do INOVA no domínio da formação, através da Escola de Novas Tecnologias dos Açores – ENTA.

Com uma boa dotação em instalações e equipamentos bem como em recursos humanos (ver Caixa de Texto), o INOVA tem um papel muito relevante junto das PMEs em termos de inovação incremental e qualidade, contribuindo para que as referidas PMEs consigam explicitar as suas necessidades tecnológicas.

Não obstante, o INOVA situa-se num limiar de atividade ainda relativamente limitado (com um orçamento anual, decorrente da prestação de serviços e de projetos cofinanciados, na casa de 1,5M€. Numa perspetiva de evitar fragmentação de esforços e de consolidar as organizações existentes, entende-se que o nível de atividade e o espectro de subsetores abrangidos pelo INOVA têm potencial para crescer (ver na Caixa de Texto projetos recentes noutros domínios).

Note-se que os PCTs nos Açores surgiram sem ter na sua génese a UAc. O impulso público surgiu do Governo Regional, pretendendo-se agora complementar as atividades de empreendedorismo e de apoio à inovação com a instalação de unidades de investigação.

Este aspecto é ilustrativo de um modelo de governação do SRI (mais propriamente, da sua construção) observável em regiões periféricas e de pequena dimensão, em que um impulso público inicial,

planeado e executado através de projetos estruturantes é um requisito prévio à expansão da I&D empresarial e das interações entre os atores do sistema⁸.

Caixa de Texto 2.4: INOVA, Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores

O Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores – INOVA é uma associação privada de utilidade pública, fundada em 1988, tendo atualmente como associados o Governo Regional, através da Vice-Presidência e da Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente, a Universidade dos Açores, a Câmara do Comércio e Indústria dos Açores, o IAPMEI e empresas tais como a Electricidade dos Açores, a Fábrica de Tabaco Micaelense, a Fábrica de Tabaco Estrela, a Cimentaçor - Cimentos dos Açores, a Fábrica de Cervejas e Refrigerantes João Melo Abreu, a Finançor Agro-Alimentar e, ainda, a Associação dos Jovens Empresários dos Açores.

Trata-se de uma infraestrutura tecnológica com um cariz análogo ao dos Centros Tecnológicos, vocacionada para a prestação de serviços às empresas (informação sobre tecnologia, desenvolvimento do produto, consultoria em sistemas de gestão, essencialmente no domínio da qualidade e da segurança alimentar, análises físico-químicas e microbiológicas, metrologia, rotulagem).

O INOVA intervém igualmente no domínio da Formação, enquanto associado maioritário da Escola de Novas Tecnologias dos Açores – ENTA, cuja missão é a de promover o reforço e a adequação das qualificações e competências dos recursos humanos da Região face às necessidades do tecido empresarial.

Os serviços prestados pelo INOVA direcionam-se para a cadeia alimentar, concretamente para os subsetores dos laticínios, das carnes e do pescado. Progressivamente, a atividade do INOVA vem-se alargando a outros domínios setoriais, com projetos recentes de caracterização e possibilidades de aproveitamento dos recursos hidrominerais existentes em São Miguel e na Terceira (projeto I-Termal), de utilização de produtos naturais na dermocosmética (lamas termais, águas termais, casca de ananás, pedra pomes) e estudo dos solos (plantações de ananás).

Com mais de 30 anos de atividade, o INOVA tem um quadro de 24 trabalhadores, dos quais 20 afetos a funções técnicas (13 Técnicos Superiores, com formação em áreas como a Bioquímica, Biologia, Ciências do Meio Aquático, Biologia/Geologia, Geologia, Matemáticas Aplicadas e Organização e Gestão de Empresas; restantes técnicos com ensino secundário ou cursos de especialização tecnológica).

Para além do espaço afeto a funções administrativas, o INOVA dispõe das seguintes facilidades:

- A IPI - Instalação Piloto Industrial do INOVA, uma infra-estrutura especialmente vocacionada para acções de demonstração tecnológica e transferência de tecnologia nas áreas dos laticínios, carnes e pescado;
- O Laboratório de Análises, com uma área global de 700 m², corresponde ao primeiro edifício do "campus" do INOVA e alberga as suas instalações laboratoriais e serviços de apoio, designadamente armazém de produtos e serviços de recepção de amostras.
- O Laboratório de Metrologia, que funciona em edifício especificamente construído para o efeito, com uma área de 850 m² e dotado de instalações adequadas ao controle metrológico.
- O edifício onde funciona a ENTA - Escola de Novas Tecnologias dos Açores, com uma área global de cerca de 2000 m², que inclui salas de aula, laboratórios e demais instalações que asseguram a formação ministrada.
- O Campo Experimental da Ribeira Grande, localizado no Parque Industrial daquela cidade da ilha de S. Miguel, com uma área de cerca de 4500 m² e que inclui um complexo de estufas dotadas de sistema de aquecimento por efluente geotérmico e sistemas hidropónicos e de rega gota-a-gota instalados. Este "campus" está especialmente vocacionado para acções de desenvolvimento tecnológico e promoção de novas tecnologias no sector agro-industrial da Região, incluindo nas culturas tradicionais.

⁸ No mesmo sentido, ver as dinâmicas observadas na Região Autónoma da Madeira, igualmente com uma intervenção pública planeada na criação de projetos estruturantes, verificando-se neste caso uma ainda maior participação do setor Estado no esforço de I&D.

Boas práticas no modelo de governação do SRI Açores

O modelo de governação do SRI Açores tem pois como ator central o Governo Regional, através da Direção Regional da Ciência e Tecnologia. Para além do seu papel na construção planeada de uma rede de infraestruturas de C&T, identificamos como boas práticas o Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia e a iniciativa Roteiro “Ciência Açores”.

O Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) é um organismo com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, tendo competências de coordenação de ações e gestão de recursos financeiros no âmbito do financiamento de investigação científica e desenvolvimento tecnológico.

Das áreas de ação do FRCT, enquadradas na estratégia do Governo Regional dos Açores com vista à implementação de um eixo de desenvolvimento económico baseado em I&D, destacam-se as seguintes:

- Apoio à formação avançada, através da atribuição de bolsas de investigação de diferentes tipologias;
- Financiamento e/ou participação em organizações de eventos internacionais de relevância para a comunidade científica;
- Participação em projetos regionais, nacionais e internacionais, como coordenador ou parceiro, assegurando nomeadamente a contrapartida regional em projetos financiados por fundos europeus (PO Açores mas também programas enquadrados no INTERREG como o Espaço Atlântico, o MAC ou outros).
- Apoio à participação de outras entidades regionais, nomeadamente do Sistema Científico e Tecnológico, em programas de financiamento externos à RAA, de entre os quais se destaca o Horizonte 2020.

O Roteiro “Ciência Açores” é uma iniciativa da DRCT que tem como principal objetivo promover um debate alargado em torno dos fatores críticos do sistema científico açoriano e estabelecer uma plataforma de discussão sobre a agenda científica para a década 20-30. Esta iniciativa tem promovido encontros com investigadores coordenadores de projetos de investigação e com responsáveis de centros de investigação dos Açores e de outras entidades que integram o sistema científico e tecnológico regional, nomeadamente a Universidade dos Açores e outros organismos/unidades de investigação científica, os Parques de Ciência e Tecnologia, outras entidades de interface entre o sistema de I&D e o tecido empresarial e outras unidades públicas ou privadas de acolhimento e valorização de atividades de C&T. Neste âmbito ter-se-ão realizado 26 encontros, estando previsto um documento final de síntese com conclusões e formulação de linhas orientadoras para o futuro.

A fragilidade persistente do subsistema de C&T de matriz académica

Apesar do elevado peso relativo que o setor Ensino Superior apresenta na despesa em I&D regional, convém relembrar que tal proporção decorre de um nível muito baixo da despesa em I&D global. Assim, as atividades de I&D de matriz académica, concentradas na UAc, deparam-se com um problema de massas críticas em diferentes domínios do conhecimento.

Em 2018, o pessoal ao serviço em atividades de I&D no Ensino Superior ascendia, na RAA, a apenas 263,4 ETI, apenas superior ao verificado na RAM e que compara, por exemplo, com os 13.254,4 e 10.186,0 ETI observados no setor do Ensino Superior da Área Metropolitana de Lisboa ou da Região Norte, respetivamente. Para além disso, a evolução entre 2013 e 2018 é das menos positivas no contexto nacional: Para uma base 100 em 2013, a evolução na RAA atinge um índice de 104,9 em 2018, enquanto que para Portugal como um todo o índice ascende de 100 a 113,3 no mesmo período de tempo.

De acordo com as entrevistas realizadas esta situação, para além de decorrer dos limites que a UAc enfrenta face à sua localização numa região geograficamente periférica e de pequena dimensão demográfica, ter-se-á agravado por dificuldades financeiras da instituição de ensino superior e consequente dificuldade em assegurar os 15% de contrapartida nacional / regional mesmo quando os projetos são financiados pelos FEEI.

Paralelamente, fica a ideia de uma certa ausência de projetos de C&T estruturantes, de maior dimensão, nomeadamente nas áreas científicas relacionadas com as prioridades da RIS3 Açores. Foram-nos ainda referidas como dificuldades a quase ausência de oportunidades para financiar a manutenção e aquisição de equipamentos para os Centros de Investigação, decorrente de restrições na elegibilidade de despesas, bem como dificuldades em atrair e recrutar investigadores. Outro problema sensível, com reflexos ao nível da valorização económica do conhecimento, decorrerá do facto da UAc não ter oferta formativa na área da Engenharia.

A I&D Empresarial: No limiar de um take off?

Como já salientado, a I&D executada no setor Empresas representa apenas 13,8% da Despesa em I&D na Região (2018), equivalendo, em valor absoluto e para o mesmo ano, a apenas 1.869 milhares de euros.

A dificuldade das PMEs dos setores de especialização da economia açoriana (nomeadamente no agroalimentar e pescas) em formularem e gerirem projetos de I&D bem como a ausência de grandes empresas e de players internacionais (com exceção do setor dos laticínios) explicarão esta situação.

Por outro lado, como se detalhará no ponto seguinte, verifica-se um défice de instrumentos que enquadrem projetos de I&D em colaboração entre diferentes organizações e setores institucionais, do tipo projetos individuais em co-promoção, programas mobilizadores ou CoLabs.

Consideramos previsível que a criação das infraestruturas de base tecnológica tais como o TERINOVA, o NONAGON e o futuro PCT a instalar na cidade da Horta potenciará, através das empresas aí instaladas, um incremento significativo das atividades de I&D empresarial, nomeadamente nas áreas das tecnologias digitais, do mar e do agroalimentar.

3. Avaliação das Prioridades Temáticas Definidas na EREI 2014-2020

A identificação das prioridades regionais partiu de uma definição preliminar de áreas temáticas abrangentes, cuja seleção foi suportada em aspetos como os ativos existentes, as prioridades políticas regionais e o potencial abrangente destes setores ao nível do desenvolvimento económico e da geração de emprego na Região Autónoma dos Açores.

No quadro 3.1 são apresentadas as Áreas Temáticas Prioritárias e a respetiva Visão para cada uma delas no âmbito da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores. No quadro 3.2 estão plasmadas três Prioridades Estratégicas por cada Área Temática Prioritária.

Quadro 3.1: Áreas Temáticas Prioritárias e Visão da EREI da Região Autónoma dos Açores

Áreas Temáticas Prioritárias	Visão
Agricultura, Pecuária e Agroindústria	“Em 2020, a Região Autónoma dos Açores terá um cluster competitivo na área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, capaz de produzir, transformar e comercializar produtos diversificados, que deem uma resposta abrangente às necessidades do mercado regional e tenham um posicionamento diferenciado a nível internacional, garantindo a adoção de práticas de sustentabilidade ambiental de excelência.”
Pescas e Mar	“Em 2020, a Região Autónoma dos Açores verá reforçado o seu posicionamento como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos, contribuindoativamente para o desenvolvimento económico da Região através do reforço dos setores mais tradicionais (nomeadamente a pesca) e da emergência de atividades inovadoras.”
Turismo	“Em 2020, a Região Autónoma dos Açores será reconhecida como um destino de excelência para segmentos de mercado específicos, em que os atores regionais, atuando de uma forma coordenada e recorrendo a ferramentas inovadoras, são capazes de estruturar uma oferta qualificada, que promove, de forma sustentável, o aproveitamento dos elementos diferenciadores da Região.”

Nota: Para além destas áreas temáticas prioritárias, consideraram-se outros elementos específicos em que os Açores apresentavam ativos diferenciadores. Foram destacadas as áreas da Vulcanologia e Riscos Naturais, Biodiversidade, Energias e Monitorização Ambiental/Espacial.

Quadro 3.2: Prioridades Estratégicas por Área Temática Prioritária

Áreas Temáticas Prioritárias	Prioridades Estratégicas
Agricultura, Pecuária e Agroindústria	AGR1. Promoção da diversificação e da sustentabilidade dos sistemas de produção; AGR2. Diferenciação e valorização dos produtos; AGR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com a Agricultura, Pecuária e Agroindústria.
Pescas e Mar	MAR1. Reforço do posicionamento dos Açores como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos; MAR2. Aumento do valor dos produtos da pesca; MAR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com o mar.
Turismo	TUR1. Aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo; TUR2. Identificação e atração de segmentos turísticos específicos a nível internacional, na ótica do desenvolvimento de um turismo sustentável; TUR3. Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com o turismo

Os três domínios temáticos constantes da RIS3 Açores 2014-2020 apresentam-se bastante adequados à realidade regional, espelhando um exercício bem alinhado com o pretendido na definição de uma estratégia regional de especialização inteligente.

Embora francamente positivo, o balanço dos domínios temáticos da RAA comporta aspetos que sugerem necessidade de melhoria. Destaca-se o facto de cada um dos três Domínios Prioritários se dividir num número razoável de Prioridades Estratégicas, mas de cada uma destas dar origem a um conjunto de Tipologias de Atuação que poderiam ser reformuladas de modo a remeter mais para o conceito de famílias de atividades transformativas.

Destaca-se também, e tal como referido no exercício em curso para a revisão da RIS 3 (“Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores 2021-2027”), que existem áreas que não se encontram suficientemente refletidas e explicitadas na atual RIS3 Açores. Cabem nesta situação a sustentabilidade ambiental, as TIC, ou a energia, que ficaram demasiado camufladas ou subalternizadas, não sendo suficientemente clara a sua mobilização para o processo da RIS3 Açores.

Verifica-se, igualmente, que a RIS3 Açores tem vindo a ser encarada pelos atores regionais sobretudo como a política de Ciência e Tecnologia da Região, havendo dificuldades em conseguir afirmar esta Estratégia como uma agenda de transformação económica.

Os diferentes níveis de definição estratégica da RIS3 enquadram a elaboração do Plano de Ação, que contempla a definição de projetos. Neste ponto, é de salientar que, não obstante os projetos

apresentados poderem ser mais identificados com uma determinada Prioridade Estratégica ou Tipologia de Ação, eles apresentam alguma transversalidade em relação à concretização da estratégia.

Os projetos propostos, num total de dez, assumem-se como verdadeiras “bandeiras” da RIS3 Acores, estando orientados para lançar ações concretas, que materializam a estratégia.

Quadro 3.3: Projetos da RIS3 AÇORES (2014-2020)

Acrónimo	Nome	Objetivo
CLUSTER	PROGRAMA DE CLUSTERIZAÇÃO	Dinamizar a colaboração entre entidades regionais e destas com entidades externas, fomentando os processos de inovação e internacionalização liderados pelo setor privado.
SMARTSTART	PROGRAMA INTERNACIONAL DE ATRAÇÃO DE EMPREENDEDORES QUALIFICADOS	Atrair e fixar na Região empreendedores qualificados nas áreas de Especialização Inteligente dos Açores, potenciando as mais-valias económicas daí resultantes.
SUSTENTA	SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA E PECUÁRIA	Fomentar a investigação e aplicação de melhores práticas de sustentabilidade no setor agrícola nos Açores, através da realização de estudos e do reforço da colaboração entre diferentes entidades regionais.
DIVERURAL	DIVERSIFICAÇÃO DA ATIVIDADE AGRÍCOLA	Diversificar a produção agrícola, em particular hortofrutícola, da Região, diminuindo as importações de produtos alimentares.
AQUA	CENTRO EXPERIMENTAL DE AQUACULTURA DOS AÇORES	Desenvolver as competências científicas sobre a aquacultura na Região e analisar e promover a sua exploração económica.
VALORFISH	VALORIZAÇÃO DOS PRODUTOS DA PESCA	Aumentar as mais-valias económicas decorrentes da atividade piscatória nos Açores, recorrendo a novas técnicas de processamento e embalagem e fomentando o acesso a novos mercados.
ATLANTIC PLATFORM	ESCOLA INTERCONTINENTAL DE FORMAÇÃO AVANÇADA	Reforçar o posicionamento da Região como plataforma atlântica de conhecimento nas temáticas do mar e da vulcanologia.
OBSERMAR	MONITORIZAÇÃO OCEÂNICA E DOS ECOSISTEMAS	Reforçar o posicionamento da Região como plataforma intercontinental de monitorização do Atlântico.
SMART TOURISM	LABORATÓRIO DE APLICAÇÃO DE TECNOLOGIAS AO TURISMO	Aprofundar as competências da Região na área da aplicação das tecnologias de informação ao turismo e aumentar a sua utilização pelas empresas da área do turismo nos Açores.
MARKETUR	NOVOS SEGMENTOS TURÍSTICOS	Identificação de novos segmentos turísticos, com base nos elementos diferenciadores da Região.

Fonte: Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 AÇORES

No entanto, na prática, os projetos em apreço acabaram por funcionar mais como instrumentos orientadores, como se de um programa estratégico se tratasse, do que projetos em si mesmos. Significa isto que os órgãos de governação da RIS3 Açores não desencadearam, na esmagadora maioria

dos casos, iniciativas específicas para a sua promoção direta, embora as entidades governamentais com competências nesta área tivessem desenvolvido diversas iniciativas que concorreram para a sua concretização (ainda que, em alguns casos, parcial). Por outro lado, diversos projetos de I&D alinhados com a RIS3 aprovados no âmbito do PO Açores 2020 concorreram, igualmente, para a materialização dos projetos “bandeira”. Teremos isso em consideração na análise que se segue.

Por fim, fazemos uma pequena menção à ligação da RIS 3 com o Programa Operacional (PO) dos Açores. No PO Açores, o alinhamento com a RIS3 Açores tem sido usado na avaliação da admissibilidade dos projetos de IDI (Eixo 1 - INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO, comparticipado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional – FEDER) e do mérito dos projetos de apoio à competitividade das empresas regionais (Eixo 3, também comparticipado pelo FEDER). O alinhamento com esta estratégia tem sido utilizado também como condicionante na afetação de recursos relativos às bolsas de doutoramento e pós-doutoramento (Eixo 10, comparticipado pelo Fundo Social Europeu – FSE). Apresentamos, de seguida, uma síntese dos dados mais recentes das candidaturas aprovadas às Prioridades 1.1. - AUMENTAR A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE QUALIDADE E ORIENTADA PARA A ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE e 1.2.- FOMENTAR AS INICIATIVAS DE I&D DE CONTEXTO EMPRESARIAL, REFORÇANDO A LIGAÇÃO DAS EMPRESAS AOS CENTROS DE I&D E AO ENSINO SUPERIOR do Eixo 1. No primeiro caso, foram apresentadas 138 candidaturas, das quais 83 foram não aprovadas/não elegíveis, 2 encontram-se em análise de mérito e 53 foram aprovadas. No segundo caso, foram apresentadas 30 candidaturas, das quais 13 totalizam as que foram não aprovadas/não elegíveis e as que estão em análise de mérito e 13 foram aprovadas.

Quadro 3.4: Candidaturas aprovadas por prioridade temática

Distribuição global pela RIS3-RAM	Nº de candidaturas aprovadas	Investimento elegível
Pescas e Mar	24	6 031 124 €
Agroalimentar, Pecuária e Agroindústria	30	16 502 714 €
Turismo	24	6 066 556 €
Outras	23	5 655 740 €
Total	101	34 256 133 €

Fonte: DRCT (dados fornecidos a 22/12/2020)

Do ponto de vista do número de candidaturas aprovadas, verifica-se um certo equilíbrio entre as prioridades temáticas. No entanto, do ponto de vista do investimento elegível, observa-se uma manifesta liderança por parte do Agroalimentar, que representa quase metade do investimento elegível total.

Agricultura, Pecuária e Agroindústria

A análise retrospectiva deste domínio temático aponta para que este tenha sido identificado adequadamente, não sendo, de resto, esperada uma alteração significativa na proposta de revisão da RIS3 Açores.

No processo de avaliação da RIS3 Açores (“Apoio à avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da RAA – RIS3 Açores. Relatório de Avaliação” (dezembro de 2019), a resposta à questão “As áreas temáticas e prioridades estratégicas definidas são adequadas para o processo de transformação económica dos Açores com base nas atividades de investigação e inovação da Região?” englobou as temáticas de especialização económica, de investigação e das prioridades estratégicas da Região.

Como descrito no capítulo 2, a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” representavam 9% do VAB da Região em 2018, um resultado claramente superior à expressão registada no país e nas restantes regiões portuguesas. Considerando o VAB e cruzando os indicadores relativos à estrutura do VAB e aos quocientes de localização (neste último caso, tomando como referência a estrutura observada para Portugal), temos como setores mais relevantes e, simultaneamente, de especialização na RAA os seguintes: “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Alojamento, restauração e similares”, “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” e “Construção”. O domínio temático aqui considerado está, portanto, contemplado naquele grupo de setores.

As condições de contexto de exceção existentes nos Açores permitem à Região ser uma referência na produção de bens agroalimentares de qualidade reconhecida, pelos seus produtos com DOP e IGP. Além da carne (Carne dos Açores – IGP) e dos laticínios (Queijo São Jorge – DOP e Queijo do Pico - DOP), destacam-se outros produtos classificados como o Ananás dos Açores/São Miguel – DOP, o Maracujá de São Miguel – DOP, a Meloa de Santa Maria – IGP, o Mel dos Açores – DOP e o Alho da Graciosa - IGP.

Em 2017, contavam-se 2.040 explorações produtoras de leite, com as ilhas de São Miguel, Terceira e São Jorge a representarem, respetivamente, cerca de 55%, 27% e 8% do número total deste tipo de explorações⁵⁶. Paralelamente, entre 2013 e 2017 a Superfície Agrícola Utilizada (SAU) das explorações de leite passou de 27 para 28 hectares, período no qual a mão-de-obra total (UTA) duplicou (de 0,07 para 0,14).

A produção de leite dos Açores representa cerca de 1/3 do leite produzido em Portugal. Entre 2013 e 2019, verificou-se um aumento do leite de vaca recolhido nas produções da RAA de praticamente 100 milhões de litros, passando dos 536 para os 634 milhões de litros. Em termos de produtos lácteos, a maior produção cabe ao leite em pó (17.725 toneladas em 2019), seguindo-se a manteiga (10.812 toneladas) e os leites acidificados (iogurtes e outros acidificados, que representaram 498 toneladas). Merece destaque a produção de queijo, que atingiu 32.573 toneladas em 2019, correspondendo a um aumento médio anual de 2% face a 2013. Nos laticínios, é de referir a presença de multinacionais nos Açores, como a Bel. Para além das empresas multinacionais de referência, importa mencionar a preponderância do setor cooperativo, destacando-se aqui os casos da LactAçores e UNICOL. O Continente é o principal destino dos produtos lácteos açorianos, sendo a concentração de vendas mais expressiva nos casos da comercialização de leite, leite em pó, queijo e manteiga.

A fileira da carne encontra-se muito concentrada na carne de bovino. Em 2019, os Açores detinham cerca de 281.000 cabeças de gado bovino (o que compara com 265.000 em 2013), representando perto de 17% do total do país, parcela que é ultrapassada pelo Norte e, principalmente, pelo Alentejo. A forma como o gado é criado, ao ar livre e em comunidade, alimentando-se de erva fresca, confere ao leite e seus derivados um elevado valor biológico e uma qualidade nutricional excepcional.

A singularidade do bovino açoriano foi reconhecida em 2003 com a classificação da “Carne dos Açores” como IGP. A promoção do modo de produção e a rotulagem controlada desta carne têm vindo a contribuir para um posicionamento de mercado diferenciado. Do ponto de vista da quantidade, a “Carne dos Açores – IGP” tem vindo a aumentar ao longo dos anos, passando dos 259 animais abatidos (66 toneladas de carcaça) em 2007 para os 2.417 animais (628 toneladas de carcaça) em 2018.

Do ponto de vista empresarial, destacam-se os casos do Grupo Finançor e da Quinta dos Açores.

Apesar do destaque que estas produções merecem, foi notório o esforço de diversificação da produção ao longo dos últimos anos, nomeadamente com a aposta nas áreas vitivinícola, da floricultura e da hortofruticultura. No caso do setor hortofrutícola, com a dissolução da Profrutos, a Fruter destaca-se como a cooperativa com maior número de associados e maior abrangência em termos da tipologia de produtos que agrega no contexto açoriano.

A par desta tendência, é também de salientar a aposta crescente na agricultura biológica, na sustentabilidade e na diferenciação e valorização da produção, bem como no fomento de ações colaborativas e de inovação. A título ilustrativo, refira-se a relevância do projeto Innovation Green Azores, concebido como solução para o problema dos plásticos a nível global, mas também como solução à planta invasora Conteira que proliferava no arquipélago dos Açores, no desenvolvimento de produtos biodegradáveis a partir da fibra da planta, em substituição dos objetos descartáveis de plástico que são utilizados diariamente. Mencionam-se, também, os projetos AGRO-ECOSERVICES - Avaliação dos serviços dos ecossistemas fornecidos por espécies de artrópodes em agroecossistemas açorianos e PASTURCLIM - Impacto das alterações climáticas na produtividade e composição nutricional das pastagens nos Açores.

Segundo dados da Web of Science, entre 2014 e 2019, os investigadores da Universidade dos Açores publicaram 1.249 artigos em revistas científicas internacionais com *peer review* e conferências. Analisando a distribuição dos artigos por área científica verifica-se que, no conjunto das 10 mais relevantes, se encontram áreas relacionadas com as pescas e mar, e com a agricultura, pecuária e agroindústria.

Na área da agricultura, pecuária e agroindústria, merecem referência o Centro de Biotecnologia dos Açores e o Instituto de Investigação e Tecnologia Agrária e do Ambiente dos Açores, ambos reconhecidos pela FCT e unidades de investigação afetas à Universidade dos Açores. Em paralelo, é de salientar o papel dos Parques de Ciência e Tecnologia dos Açores, em particular o TERINOV, cujo âmbito de ação tem forte incidência na área da Agricultura.

Com base na informação supramencionada, verifica-se que duas das áreas de investigação mais relevantes da Região (pescas e mar, por um lado, e agricultura, pecuária e agroindústria, por outro) correspondem, de facto, a áreas prioritárias da RIS3 Açores.

Apesar da transversalidade patente em cada um dos projetos “bandeira” da RIS 3 dos Açores acima identificados, observa-se uma afinidade maior com o domínio temático Agricultura, Pecuária e Agroindústrias nos casos do SUSTENTA e do DIVERURAL.

Em particular para o SUSTENTA, contribuíram os seguintes projetos: Projeto Criação de novos tipos de chá dos Açores com propriedades funcionais e estimulantes das funções cognitivas e com impacto na economia da RAA; Lactis Iodo e selénio; Fibras de Conteira e Valorização de Produtos Endógenos- PINNAPLE COMPOSITE; BASALT WASTE COMPOSIT; ECOCOMPÓSITOS INTELIGENTE; NÚCLEO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE FIBRA LÁCTEA – MILKFIBRE.

Pescas e Mar

A análise retrospectiva deste domínio temático remete para uma visão muito favorável, não sendo, aliás, esperada uma alteração significativa na proposta de revisão da RIS3 Açores.

No processo de avaliação da RIS3 Açores (“Apoio à avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da RAA – RIS3 Açores. Relatório de Avaliação”(dezembro de 2019)), a resposta à questão “As áreas temáticas e prioridades estratégicas definidas são adequadas para o processo de transformação económica dos Açores com base nas atividades de investigação e inovação da Região?”, englobou as temáticas de especialização económica, de investigação e das prioridades estratégicas da Região.

Como referido a propósito do primeiro domínio temático, a “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, onde se insere uma componente do presente domínio, representavam 9% do VAB da Região em 2018, um resultado claramente superior à expressão registada no país e nas restantes regiões portuguesas. Considerando o VAB e cruzando os indicadores relativos à estrutura do VAB e aos quocientes de localização (neste último caso, tomando como referência a estrutura observada para Portugal), temos como setores mais relevantes e, simultaneamente, de especialização os seguintes: “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Alojamento, restauração e similares”, “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” e “Construção”, destacando-se, também aqui a componente da pesca.

A posição geoestratégica dos Açores, a grande zona económica marítima exclusiva e a grande biodiversidade constituem pontos fortes da Região neste domínio.

A pesca nos Açores é uma das principais fontes de exploração do mar, representando uma importante fonte de rendimento com grande impacto social e económico na região. A pesca ocorre sobretudo na proximidade das ilhas, onde as profundidades são inferiores a 1.000 metros, sendo condicionada também pelas fortes correntes e pela natureza e irregularidade dos fundos oceânicos.

De cariz marcadamente artesanal, a arte da pesca açoriana caracteriza-se pelo uso de métodos tradicionais e intensidade física, em pequena escala, com frotas de reduzidas dimensões e em número limitado, sendo considerada uma pesca responsável e sustentável.

Comercialmente, o setor das pescas explora cerca de 50 das 500 espécies marinhas identificadas no ecossistema. Segundo dados de 2019, o valor médio da pesca descarregada ascendia a 4,09 € na RAA, o que compara com 2,08€/kg no cômputo do país. A captura de grandes pelágicos, sobretudo atuns como o bonito e o patudo, mas também pequenos pelágicos, como o chicharro, e de peixes demersais, essencialmente goraz pelo seu valor económico, e espécies como a abrótea, o cherne, o boca-negra, o cântaro (*Pontinus kuhlii*), o congro, o imperador (*Beryx decadactylus*) e o alfonsim, constituem as duas pescarias principais nos Açores. O atum tem sido o peixe pescado em maior quantidade, sendo que em 2019, um ano de recuo na atividade ligada à pesca e que tingiu particularmente este peixe,

foram descarregadas 3.390 toneladas de atum (45% do total na RAA). No caso do chicharro, foram descarregadas 1.041 toneladas.

A atividade piscatória dos Açores (produtos da pesca e da aquicultura e serviços relacionados) contribuia em 2019 com 23% para o total das exportações da Região, representando cerca de 12% do valor total das pescas em Portugal.

A indústria de transformação, em especial a conserveira, no circuito de comercialização do pescado e nos transportes marítimos e aéreos, gera também um volume interessante de postos de trabalho na fileira da pesca na Região. Nesta indústria, de destacar a presença da COFACO, a maior empresa de conservas instalada na R.A.A. e a principal a nível nacional no que se refere a conservas de atum. A Região conta ainda com outras conserveiras, tais como a Santa Catarina Indústria Conserveira, SA., a Sociedade Corretora, Lda. ou a Pescatum – Conservas e Pesca S.A.

Por seu turno, a indústria de conservas de atum “made in Azores” ocupa uma posição de destaque nas exportações estando os seus produtos presentes em cerca de 30 países. Como valorização e reconhecimento ecológico, a pesca do atum nos Açores, conhecida como “Salto e Vara”, é certificada desde 1998 pela organização não governamental Earth Island Institute como sendo “Dolphin Safe”, devido às suas características pouco predadoras. Desde 2001, é certificada como “Friend of the sea”, sendo a primeira pesca do atum no mundo a ser galardoada com este tipo de certificação.

Presentemente, os setores da pesca e o conserveiro nos Açores concentra-se em dois stakeholders de referência na Região: a Lotaçor e a COFACO. Merece ainda referência a Santa Catarina, pela inovação dos produtos que tem vindo a colocar no mercado.

Para lá da atividade piscatória e da atividade da indústria conserveira, o mar está também intimamente ligado ao turismo, sendo crescente o número de iniciativas relacionadas com a observação e estudo dos cetáceos e de outras espécies (aves, tartarugas, medusas, entre outras), o mergulho, a pesca desportiva (em particular “big game fishing”) ou o turismo náutico e de recreio.

Merecem particular atenção as atividades relacionadas com a proteção do meio marinho, incluindo a implementação ou fortalecimento de áreas marinhas protegidas, e da sua biodiversidade. É de destacar que os Açores possuem uma variedade notável de áreas marinhas protegidas, presentes em todas as ilhas do arquipélago, tendo sido, na sequência da publicação do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de junho, criados Parques Naturais de Ilha (PNI) para todas as ilhas do arquipélago. Para além das áreas terrestres, os PNI englobam áreas marinhas já classificadas por diplomas regionais, bem como aquelas instituídas pela Rede Natura 2000, e utilizam a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Também em linha com o descrito a propósito do primeiro domínio temático, de acordo com dados da Web of Science, entre 2014 e 2019, os investigadores da Universidade dos Açores publicaram 1.249 artigos em revistas científicas internacionais com peer review e conferências. Analisando a distribuição dos artigos por área científica, verifica-se que, no conjunto das 10 mais relevantes, se encontram áreas relacionadas com as pescas e mar, e com a agricultura, pecuária e agroindústria.

De sinalizar que na área das pescas e mar a Universidade dos Açores conta com o Okeanos, um centro de I&D reconhecido pela FCT e que se tem destacado nos últimos anos ao nível da participação em projetos com financiamento europeu, em particular no Horizonte 2020. As suas áreas científicas de investigação incluem a economia azul, disponibilizando informações de apoio às oportunidades atuais

e inexploradas do crescimento azul, assegurando ao mesmo tempo uma gestão sustentável dos ecossistemas de oceano aberto e profundo.

Caixa de Texto 3.1: Centro Okeanos

O Okeanos é uma unidade de I&D da Universidade dos Açores e constitui um núcleo autónomo que se dedica ao estudo dos recursos vivos marinhos no arquipélago dos Açores. É constituído, fundamentalmente, por docentes e investigadores da UAc. O contato e a colaboração com diferentes instituições científicas é uma constante, sendo de destacar as parcerias com a Fundação Gaspar Frutuoso, o MARE e o IMAR.

Tirando partido da posição estratégica dos Açores no meio do Atlântico, o centro OKEANOS pretende diferenciar-se no avanço da compreensão do oceano aberto e do mar profundo, para a qual muitas questões ecológicas permanecem ainda desconhecidas.

<http://www.okeanos.uac.pt/>

Para além da Universidade dos Açores per se, há a referir o papel do Instituto do Mar (IMAR), que apresenta um número significativo de projetos ao Horizonte 2020.

Caixa de Texto 3.2: Instituto do Mar (IMAR)

O Instituto do Mar (IMAR) é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, criada pelas Universidades de Coimbra, de Lisboa, Técnica de Lisboa, Nova de Lisboa, de Évora, do Algarve, dos Açores e do Porto. A massa crítica técnica e científica envolvida no IMAR é tornada possível particularmente devido ao sucesso na obtenção de projetos de investigação nacionais e internacionais, em especial no âmbito dos Programas Quadro de Investigação da Comissão Europeia (nomeadamente o Horizonte 2020). O IMAR tem apoiado o funcionamento em rede das atividades científicas dos seus associados a nível nacional e regional, participando numa grande diversidade de projetos de I&D, colaborando em protocolos de desenvolvimento e monitorização científica e gerindo equipamentos e infraestruturas que lhe são confiadas, de forma a responder às necessidades nacionais e regionais no seu domínio científico de atividade. É de destacar o seu papel na contribuição para a produção de conhecimento, transmissão e difusão científica sobre os oceanos, bem como a promoção do intercâmbio científico e tecnológico com outras instituições nacionais ou internacionais com os mesmos tipos de objetivos.

www.imar.org.pt

Com base na informação supramencionada, verifica-se que uma das áreas de investigação mais relevantes da Região (pescas e mar) correspondem a áreas prioritárias da RIS3 Açores.

Relativamente aos projetos “bandeira” apresentados na RIS3 Açores, os que mais estão associados a este domínio temático são o AQUA, VALORFISH, ATLANTIC PLATFORM e OBSERMAR. Destes, há três que podem ser encarados como agregadores de um conjunto de projetos parcelares.

No caso específico do AQUA, contribuíram os seguintes projetos: Projeto MP-Aqua - Visa a constituição de um centro de investigação e inovação para estudos de reprodução em cativeiro e cultivo larvar de espécies marinhas; Projeto Valorfish – Valorização dos produtos da pesca - Visa a captura sustentável das espécies identificadas, como o “chicharro caneco” (*Trachurus picturatus*) e a cavala (*Scomber japonicus*), recorrendo à pesca artesanal, introduzindo-as no mercado de produtos alimentares transformando-os e valorizando-os. O projeto pretende, ainda, promover o consumo regular de algas, através da incorporação em géneros alimentícios de macroalgas usualmente

apanhadas e comercializadas na Região, as quais possuem elevado valor nutritivo e contribuem para a melhoria da saúde humana.

Para o ATLANTIC PLATFORM convergiu o Projeto Investigadores MarAZ - Consolidar corpo de investigadores em Ciências do Mar nos Açores. O projeto destina-se a consolidar linhas de I&D estratégicas para a UAc e para a Região, integrando-se no RIS3-Açores. Esta ação tem como objetivo fulcral consolidar as áreas científicas e tecnológicas no domínio prioritário Pescas e Mar, da RIS3 Açores. Os resultados desta ação terão um impacto direto na gestão sustentável e conservação do ambiente marinho dos Açores, podendo ajudar a colmatar importantes lacunas no conhecimento científico e melhorar as políticas públicas neste domínio, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da Economia Azul (Oceano aberto, Mar profundo, Alterações climáticas, Tecnologia marinha, Economia azul e transferência de conhecimentos).

O OBSERMAR foi alimentado, na 1º call, por: GPS Azores Geographical and Political Scenarios for Maritime Spatial Planning in the Azores and North Atlantic; PhyBa_CO2 Phytoplankton bacteria interactions: from coexistence to coevolution in a changing ocean; ASPAZOREcosystem impacts and socioeconomic benefits of Asparagopsis armata in the Azores (pretende entender o efeito da alga não indígena Asparagopsis armata nas comunidades litorais dos Açores e prever como a abundância desta espécie irá influenciar a biodiversidade costeira destas ilhas em cenários futuros de alterações climáticas. O projeto visa ainda avaliar o potencial de utilização desta alga como recurso alternativo para exploração comercial no arquipélago); SIMSEA Agentbased Modelling and Simulation for Conservation and Resource Management in Azorean Seamounts; Mapping deep-sea biodiversity and “Good Environmental Status” in the Azores: assisting implementation of EU Marine Strategy Framework Directive – MapGES; - Impacts of Marine Litter in the Azores (LIXAZ); Recolonisation potential hosted by seamounts for faunal recovery in disturbed deep-sea environments (RECO); Efeitos do whale watching em cachalotes – avaliação das perturbações para um ecoturismo sustentável; EcoDiveAz – Rumo ao Crescimento Sustentável do mergulho com tubarões e jamantas nos Açores. Na 2ª call, foi alimentado por: FunAzores - Functional traits and ecological processes in the Azores Marine Park : Understanding the biodiversity-ecosystem functioning relationship; IMPACTOR- Impacto das actividades antropogénicas na resiliência fisiológica dos corais dos Açores; MEEMO - Manter, expandir e explorar a plataforma MONICET de observação de cetáceos. Uma oportunidade para a ciência, as políticas públicas e as empresas; 3B-vent - Biodiversidade, interações Biológicas e produtos Biotecnológicos de fontes hidrotermais costeiras dos Açores; Ocean Biometrics - Uma solução inovadora de recolha de dados para megafauna oceânica; CRYPTO - Identificação Molecular De Macroalgas Criptogénicas com Potencial Invasor Nos Açores; DeepWalls - Explorando paredes verticais prístinas no mar profundo para estabelecer bases para o Bom Estado Ambiental nos Açores; Aguas-VivAz - Impacto das águas-vivas e outros invertebrados gelatinosos na ecologia e economia do mar (turismo e pescas) dos Açores.

Merece também realce o projeto FISHVISION, promovido pela empresa Fishmetrics, que tem como principal objetivo desenvolver um sistema inovador de reconhecimento de espécies de pescado e determinação automática de tamanhos. Para tal, inclui, entre outras tarefas, a conceção de um sistema automático de recolha de imagens tridimensionais de pescado em lotas e a bordo e o desenvolvimento de algoritmos baseados em redes neurais para a determinação automática de espécies. Este projeto prevê a contratação de 2 doutorados por parte da Fishmetrics.

Turismo

A análise retrospectiva deste domínio temático remete para a adequabilidade da sua inclusão na RIS 3 Açores 2014-2020, esperando-se que tenha continuidade na futura RIS3.

Como já referido, no processo de avaliação da RIS3 Açores, a resposta à questão “As áreas temáticas e prioridades estratégicas definidas são adequadas para o processo de transformação económica dos Açores com base nas atividades de investigação e inovação da Região? ” englobou as temáticas das áreas de especialização económica da Região, das áreas de investigação da Região e as prioridades estratégicas da Região.

Considerando o VAB e cruzando os indicadores relativos à estrutura do VAB e aos quocientes de localização (neste último caso, tomando como referência a estrutura observada para Portugal), o turismo surge no grupo dos setores mais relevantes e, simultaneamente, de especialização, grupo esse que inclui “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Alojamento, restauração e similares”, “Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio” e “Construção”.

O Turismo tem vindo a exibir uma evolução positiva na R.A.A., aspeto atestado por diversos indicadores.

De acordo com a Conta Satélite Turismo da RAA do Serviço Regional de Estatística dos Açores, o Consumo do Turismo no Território Económico (CTTE) representava em 2015 cerca de 14,1% do PIB da região e 10% do emprego total regional. Esta importância encontra-se refletida num aumento significativo dos diversos indicadores associados a esta atividade, com particular ênfase a partir de março de 2015, ano em que o espaço aéreo açoriano foi liberalizado.

No Transporte Aéreo da Passageiros na RAA, em 2015 existia um total de 1.100.391 passageiros desembarcados e em 2019 um total de 1.703.821, traduzindo uma subida acumulada de 54,8%. No Transporte Marítimo da Passageiros na RAA, em 2015 existia um total de 517.066 passageiros desembarcados e em 2019 um total de 562.993 correspondendo a uma subida de 8,9%.

Na oferta de alojamento turístico, a evolução do número total de estabelecimentos nos Açores entre 2013 e 2019 foi superior à de Portugal (taxas de variação média anual de 17,4% para os Açores e 12,6% para Portugal). Entre 2013 e 2019, o total de estabelecimentos de alojamento turístico na RAA passou de 154 para 404, dos quais 100 são estabelecimentos hoteleiros, 196 são estabelecimentos de Alojamento Local e 108 são de Turismo em Espaço Rural e Turismo de Habitação.

No que respeita a evolução do número total de estabelecimentos hoteleiros e a capacidade de alojamento total, os Açores registaram entre 2013 e 2019 um crescimento acentuado e superior ao que se verificou em Portugal e nas restantes NUTS II (taxas de variação média anual referente ao total de estabelecimentos hoteleiros de 7,7% para os Açores e 4,7% para Portugal; e taxas de variação média anual referente à capacidade de alojamento total de 8,7% para os Açores e de 5,2% para Portugal). Ou seja, entre 2013 e 2019, o total de estabelecimentos hoteleiros passou de 64 para 100 e a capacidade de alojamento passou de 9.579 camas para 15.791 camas.

Tal como acima mencionado, de acordo com dados do INE referentes a 2019, o total de estabelecimentos de alojamento turístico é 404, dos quais 100 são estabelecimentos hoteleiros (10.742 camas), 196 são estabelecimentos de Alojamento Local (3.210 camas) e 108 são de Turismo em Espaço Rural e Turismo de Habitação (1.264 camas).

Entre 2013 e 2019, o número de dormidas passou de 1.103.526 para 2.277.804 noites, correspondente a uma taxa de variação média anual de 12,8%, acima da que se verificava em Portugal (8,3%) e na maioria das restantes NUTS II, à exceção da região do Alentejo (12,9%). Aquela variação correspondeu a um aumento acumulado de 106%. Ainda nas dormidas nos Açores em 2019, é de salientar que 56,2% era de não residentes, o que demonstra a capacidade de a região atrair fluxos turísticos de estrangeiros. Esta capacidade fica, porém, aquém da verificada a nível nacional (69,9%).

Em 2019, a estada média verificada nos Açores foi de 2,95 noites, ligeiramente acima da média nacional que foi de 2,58 noites e só ultrapassada pelos valores pela Região Autónoma da Madeira (5,04 noites) e pela Região do Algarve (4,13 noites).

Acompanhando os indicadores anteriores, também a receita tem vindo a crescer: entre 2013 e 2019 o total das receitas aumentou 152%, passando de 46,5 mil milhões de euros para 117,1 mil milhões de euros.

Por ilhas, no que concerne o lado da oferta, destaca-se a ilha de São Miguel em termos do total de estabelecimentos, estabelecimentos hoteleiros e capacidade de alojamento. De acordo com dados do INE referentes a 2018, a ilha de São Miguel oferece um total de 158 estabelecimentos (43,5% da oferta do total de estabelecimentos nos Açores), 46 estabelecimentos hoteleiros (47,4% da oferta de estabelecimentos hoteleiros nos Açores) e uma capacidade de alojamento de 7.837 camas (52,6% da capacidade total de alojamento nos Açores).

Por ilha, em linha com a capacidade de alojamento que se verifica em 2018, constata-se uma elevada concentração das dormidas na ilha de São Miguel, respondendo por 66,5% das dormidas nos Açores (1.414.615 dormidas). As dormidas na ilha de São Miguel representavam nos Açores, em 2018, 62,4% e 69,5% do total de dormidas de residentes e das dormidas de não residentes, respetivamente.

Em termos dos países de origem dos visitantes da RAA, além do mercado português (997.799 dormidas, 43,8%), realçavam-se em 2019, por ordem de grandeza, os seguintes mercados emissores internacionais: a Alemanha (278.880 dormidas, 12,2%), os Estados Unidos da América (214.606 dormidas, 9,4%), a Espanha (113.939 dormidas, 5,0%) e a França (92.769 dormidas, 4,1%).

No domínio patrimonial e cultural, a RAA também evidencia dados interessantes. Em 2018, estavam registados na RAA um total de 298 bens imóveis, dos quais 286 eram monumentos, 7 conjuntos e 5 sítios arqueológicos. Predominam na Região os Imóveis de Interesse Municipal, os quais representavam, em 2018, 50,7% do total, seguidos dos Imóveis de Interesse Público (48,3%) e dos Monumentos Nacionais (1,0%).

De acordo com o Inquérito aos Museus de 2018, encontravam-se em Portugal 680 museus em atividade, dos quais 430 foram considerados para fins estatísticos. Dos 431 museus abrangidos pelo Inquérito, 16 encontravam-se na RAA, todos eles a funcionar de modo permanente. No mesmo ano, estiveram nos museus do arquipélago um total de 261.792 visitantes. Do ponto de vista das empresas associadas ao setor cultural, estavam em 2018 registadas 1.029 empresas, com um total de 1.609 pessoas ao serviço.

Contrariamente a algumas das áreas prioritárias analisadas, o turismo e o património não dispõem de um departamento específico na UAç. No entanto, a relevância crescente desta área no contexto regional, a necessidade de formar quadros qualificados para apoiar o desenvolvimento empresarial e o trabalho, e as solicitações da Universidade nesta área têm levado ao desenvolvimento de cursos de licenciatura, mestrado e pós-graduação relevantes em conjugação com alguns preexistentes.

Quadro 3.5: Formações na Área do Turismo e Património

Curso	Grau
Natureza e Património	Licenciatura
Património Cultural	Licenciatura
Turismo	Licenciatura
Gestão do Turismo Internacional	Mestrado
Património, Museologia e Desenvolvimento	Mestrado
Turismo Cultural	Pós-graduação

Fonte: Universidade dos Açores

Quadro 3.6: Número de Inscritos por Curso na Universidade dos Açores

Curso	Grau	Nº de inscritos (2018/2019)	Nº de inscritos (2019/2020)
Natureza e Património	Licenciatura	61	42
Património Cultural	Licenciatura	1	1
Turismo	Licenciatura	122	130
Gestão do Turismo Internacional	Mestrado	24	23
Património, Museologia e Desenvolvimento	Mestrado	32	11
Turismo Cultural	Pós-graduação	n/a	n/a

Fonte: DGEEC e Universidade dos Açores

Ainda que no arquipélago não existam unidades de investigação que se centrem exclusiva ou particularmente na área do turismo, existe um conjunto de centros que desenvolvem atividades relevantes também nesta área. Entre eles encontram-se o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), o Centro de História d' Aquém e d' Além Mar (CHAM) e o Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Pólo dos Açores (CICS.NOVA.UAç).

No que toca os trabalhos de desenvolvimento e análise do setor do turismo, releva-se o trabalho de duas entidades: o Observatório do Turismo dos Açores e o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (centro de investigação da UAç). Ainda que com enfoques distintos naquilo que é o fenómeno turístico na Região, ambas garantem o desenvolvimento de trabalho relevante nesta área. Já no domínio do património, nas vertentes material e imaterial, destaca-se a atividade científica do Centro de História d' Aquém e d' Além Mar.

Observatório do Turismo dos Açores

O Observatório do Turismo dos Açores (OTA) é uma associação privada, sem fins lucrativos, cuja missão é “promover a análise, divulgação e o acompanhamento da evolução da atividade turística, de forma independente e responsável, garantindo a idoneidade da sua produção técnico-científica, de modo a contribuir para o desenvolvimento de um turismo sustentável na Região Autónoma dos Açores”. Entre as suas competências estão: a monitorização e produção estatística; o estudo e desenvolvimento de novo conhecimento; a comunicação e divulgação da informação; a promoção da formação e qualificação profissional; e o aconselhamento e orientação.

<https://otacores.com/>

Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico

O Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApLA), criado em 2003, é um centro de investigação da UAc reconhecido pela FCT. A sua missão é promover a investigação científica teórica e aplicada utilizando os seus recursos humanos altamente qualificados envolvidos em projetos de investigação nas áreas da economia e das empresas, nomeadamente em subáreas como a economia do trabalho, a economia e desenvolvimento turístico, a economia regional, a economia do setor público, entre outras.

<http://www.ceeapla.uac.pt/>

Centro de História d' Aquém e d'Além Mar

Vinculado à UAc e à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, o Centro de História d' Aquém e d'Além Mar (CHAM) é uma unidade de investigação que tem no epicentro da sua atividade científica a temática das “fronteiras” nos seus vários sentidos: espaço de divisão espacial, de demarcação intelectual e de construção de identidade. Entre as principais linhas temáticas que abrange encontram-se o “património e memória”, o “mar”, as “cidades globais” e o “renascimento e novos mundos”.

<https://www.cham.fcsh.unl.pt/>

Apresentando alguns dos principais stakeholders regionais relacionados com o setor do turismo, é incontornável fazer referência à Bensaude Turismo. Sendo pioneira na área da hotelaria no arquipélago, a Bensaude Turismo, tem, por si só, uma oferta de alojamento importante no arquipélago no segmento da hotelaria tradicional, agregando até há poucos anos atrás cerca de ¼ da mesma.

Ainda que com a liberalização do espaço aéreo tenha perdido a sua quase exclusividade, a SATA mantém a sua ligação umbilical com a RAA e com a atividade turística a ela associada.

Tendo em conta que nas dinâmicas relacionadas com a atividade turística nos Açores ainda prevalece alguma dispersão e atomização ao nível regional, destaca-se o papel que algumas associações desempenham no terreno, tais como a AHRESP e a ATA.

Bensaude Turismo

O Grupo Bensaude é atualmente um dos principais atores da economia açoriana. O Grupo tem particular relevância na área do turismo, coordenando as suas atividades neste setor através da Bensaude Turismo. Atualmente, a Bensaude Turismo gera uma cadeia hoteleira com 7 unidades, uma Agência de Viagens e um Rent-a-car. Também relacionado com a área do turismo, merecem referência os serviços prestados pelo Grupo Bensaude na área do turismo de cruzeiros, seja nos serviços prestados aos turistas, seja na logística associada ao abastecimento dos navios.

<https://www.grupobensaude.pt/>

Grupo SATA

Com origens em 1941, na Sociedade Açoriana de Estudos Aéreos, a SATA assume como lema “Trazer a cada dia, o mundo aos Açores e levar os Açores ao resto do Mundo”. O Grupo SATA é composto por 5 empresas que atuam no ramo do transporte aéreo de passageiros e carga. Operando no mercado nacional e internacional, a empresa detém: duas transportadoras aéreas (SATA Internacional e SATA Air Açores); dois operadores turísticos, um no Canadá (Azores Airlines Vacations Canada) e outro nos Estados Unidos (Azores Vacations America) e uma entidade gestora dos aeródromos do arquipélago dos Açores (SATA Gestão de Aeródromos). Do ponto de vista turístico, além da questão do transporte, deve destacar-se a participação da SATA em feiras nacionais e internacionais em que promoveativamente o destino turístico Açores, quer seja de forma autónoma, quer em articulação com as entidades regionais responsáveis.

www.sata.pt

Com base nas interações havidas com a Equipa de Gestão da RIS3 Açores, fica a ideia de que, no Turismo, não terão existido propriamente atividades transformativas, tendo-se sim observado uma expansão de oferta. A área que se realça por ser aquela onde o desenvolvimento poderia ter sido maior é o da aplicação das TIC. Com efeito, apesar de se ter assistido a um assinalável avanço no recurso a estas tecnologias para a promoção do destino e dos vários recursos e empreendimentos ao dispor dos turistas, a monitorização da atividade turística ainda não aproveita em pleno as potencialidades que tais meios disponibilizam. De igual modo, ainda não estão asseguradas condições para a evolução na utilização das redes sociais para a co-definição da oferta, através de uma efetiva interatividade dos canais de comunicação e do estudo aturado das opiniões e sugestões dos turistas e potenciais turistas da Região. Adicionalmente, o segmento do Turismo que observou uma maior afirmação foi o do Turismo Náutico.

No caso do Turismo, os projetos enunciados no Plano de Ação da RIS3 Açores 2014-2020 que mais diretamente se relacionam com este domínio temático são o SMART TOURISM e o MARKETUR.

Para os objetivos do SMART TOURISM contribuíram os seguintes projetos parcelares: Projeto Smart Tourism; Projeto NaTOUreza - visa uma compreensão detalhada das dinâmicas e das tendências internacionais do setor económico em maior crescimento no mundo e na Região, o turismo e, em particular, dos segmentos e nichos de turismo de natureza e turismo de aventura e a estruturação de novos produtos e serviços; Projeto Project eAZFlora - Electronic Flora of the Azores for Smartphones and Tablets; Projeto AZCLUST_Tourism Combined CGE and Satellite Accounts Methodologies for the Measurement of the Impacts of Tourism; Projeto GREEN GARDENS AZORES ; Virtual Reality PROTOtype: the geological history of “Pedra-que-pica”. Já para o MARKETUR convergiram os seguintes projetos: Projeto NaTOUreza; Projeto CREATOUR Azores CREATOUR Azores - Turning the

Azores into a Creative Tourism Destination; TUSÉNIOR 55+ Turismo sénior e bem-estar no destino Açores: criação de um produto cultural; Projeto GREEN GARDENS AZORES; SCAPETOUR - Promoção das paisagens costeiras e marinhas para a diversificação de produtos turísticos; Projeto GREAT - Genuine Rural Experiences in the Azores Tourism; Turiviva+ - Turismo Sénior: Rotas de Bem-Estar e Vivências Locais num Ecossistema Insular; TASTE - Taste Azores Sustainable Tourism Experiences.

4. EREI 2021-2027 da Região Autónoma dos Açores

4.1. Metodologia

A definição da EREI 2021-2027 para a RAA assenta centralmente no diagnóstico realizado sobre o Sistema Regional de Inovação e na capitalização da experiência passada, nomeadamente no que respeita à avaliação dos Domínios Prioritários da EREI 2014-2020.

Para além disso, a metodologia para a definição dos Domínios Prioritários deverá seguir um racional em que se considera, na lógica da especialização inteligente, um conjunto de critérios de 1º nível agregados em 3 dimensões: “Ativos”, “Condições Empresariais” e “Dinâmicas da Procura”, acrescentando-se, com grande relevância, um critério de “Articulação com a Estratégia Regional” (neste caso, ainda por formular) e um outro de “Articulação com a ENEI”.

Desde já igualmente se equaciona uma metodologia para a operacionalização dos Domínios Prioritários, considerando-se que a formulação inicial das EREI deve conter uma primeira especificação, por domínio, das oportunidades de atividades transformativas, das linhas de ação e do policy mix.

Figura 4.1: Metodologia de Identificação dos Domínios Prioritários



Figura 4. 2: Metodologia de Operacionalização dos Domínios Prioritários



4.2. Domínios Prioritários, Atividades Transformativas e Linhas de Ação

A definição dos Domínios Prioritários e das subsequentes (i) identificação de famílias de Atividades Transformativas e (ii) definição das Linhas de Ação constituem, no seu conjunto, a componente central do presente estudo.

No caso da EREI da RAA existe já um documento draft, datado de julho de 2020, com a identificação de Domínios Prioritários e a definição de Linhas de Ação⁹. No capítulo 6 do referido documento, identificam-se 4 Domínios Prioritários:

- Agricultura e Agroindústria;
- Mar e Crescimento Azul;
- Turismo e Património;
- Interações Espaço – Terra.

O domínio Agricultura e Agroindústria está em continuidade com a anterior prioridade, definida para o período 2014-2020, Agricultura, Pecuária e Agroindústria.

O domínio Mar e Crescimento Azul está em continuidade com a anterior prioridade, definida para o período 2014-2020, Pescas e Mar.

O domínio Turismo e Património está em continuidade com a anterior prioridade, definida para o período 2014-2020, Turismo.

Na proposta para o período 2021-2027, verifica-se a inclusão de um domínio adicional, que possa abranger as questões do Espaço, englobando as interações do Espaço com a Terra, com a designação inicial de “Interações Espaço - Terra”.

A identificação dos 3 primeiros Domínios Prioritários sugere uma continuidade com as prioridades da EREI 2014-2020. A fundamentação da escolha dos domínios é feita com base em 4 critérios (Investigação, Economia, Governo e Fatores Críticos), sendo algo insuficiente a análise em termos das características e tendências da procura. Não obstante, consideramos justificadas e suficientemente fundamentadas as escolhas retidas, aspetos que aprofundaremos ulteriormente.

A identificação do novo Domínio Prioritário Interações Espaço – Terra tem como principais fundamentações o facto da RAA ter vindo a marcar presença nos momentos determinantes da preparação do futuro da exploração aeroespacial em Portugal, tanto pela integração do seu Governo enquanto membro fundador da Portugal Space (Agência Espacial Portuguesa, criada em 2019), como na elaboração da estratégia nacional “Portugal Espaço 2030”, dinâmicas precedidas pela criação, em 2017, da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço).

Os Açores têm sido apontados em anos recentes como uma região detentora de uma localização privilegiada para o desenvolvimento das atividades ligadas à observação da Terra e ao desenvolvimento das tecnologias espaciais. Nesse sentido, a Região tem apostado (em alguns casos

⁹ Governo dos Açores, Ciência e Tecnologia Açores (2020)

em parceria com o Governo da República) na implantação de infraestruturas capazes de garantir a instalação de meios tecnológicos e de promover o avanço científico e tecnológico, e no acolhimento de eventos e reuniões científicas que permitam a colaboração de especialistas internacionais na temática do Espaço.

De então para cá, um conjunto de iniciativas públicas, regionais, nacionais e europeias, e de projetos empresariais têm surgido nos Açores, no domínio do Espaço, pelo que nos parece justificada a aposta neste domínio simultaneamente emergente e diferenciador. Entretanto, a equipa gestora informou que este novo domínio prioritário passaria a designar-se Espaço e Ciência dos Dados.

No capítulo 7 do draft da EREI 2021-2027, identificam-se ainda 5 Áreas Transversais:

- Território, recursos e economia circular;
- Ambiente, clima e biogeodiversidade;
- Tecnologias e transformação digital;
- Qualidade de vida e desafios sociais;
- Dinâmicas atlânticas e geoestratégicas.

Esta dupla entrada (Domínios Prioritários Setoriais e Áreas Temáticas Transversais) poderá ter algumas virtualidades, desde que não resulte numa fragmentação de prioridades. Assim, relativamente às Áreas Transversais considerou-se que:

- As Áreas Transversais não são prioridades em si, mas sim justificam-se pela sua relevância face aos setores de aplicação identificados nos Domínios Prioritários;
- Importaria repensar a identificação e a designação das Áreas Transversais, maximizando a articulação com os Domínios Prioritários da ENEI (definidos enquanto domínios transversais);
- A delimitação das duas primeiras Áreas Transversais necessitaria de ser repensada.

Em função dos pressupostos acima indicados, e após interação com a equipa gestora, as Áreas Transversais passaram a ser:

- Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território
- Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade
- Transformação Digital e Economia 4.0
- Qualidade de Vida e Desafios Sociais
- Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas

O Draft da EREI 2021-2027 carece de uma melhor especificação quanto ao cruzamento dos Domínios Prioritários com as Áreas Transversais, sugerindo-se aqui que esse cruzamento deva remeter para a identificação de Atividades Transformativas num número não demasiado extenso (podem ser comuns a vários setores de aplicação), tendo em conta a dimensão da economia regional.

Na análise que se segue, os pontos 4.2.1. e 4.2.2. baseiam-se na informação constante do draft da EREI 2021-2027. No ponto 4.2.3. propomos um novo modelo para a identificação de Atividades Transformativas e de Linhas de Ação.

4.2.1. Domínios Prioritários

Agricultura e Agroindústria

As atividades da agricultura e da agroindústria assumem um papel social e económico de relevo na RAA. Algumas das suas fileiras desempenham mesmo um destaque evidente no contexto nacional, como são os casos do leite e laticínios e da carne de bovino (a RAA produz 1/3 do leite do país, bem como cerca de 50% do total de queijo e é responsável por 17% da exploração das cabeças de gado bovino).

As condições muito particulares que a RAA dispõe para a prática destas atividades permitem ainda que a Região se torne uma referência na produção de produtos agroalimentares de qualidade reconhecida, algo notório pelos seus produtos com Denominação de Origem Protegida (DOP) e com Indicação Geográfica Protegida (IGP), designadamente em Portugal Continental. Assim, além da carne (Carne dos Açores – IGP) e dos laticínios (Queijo São Jorge – DOP e Queijo do Pico – DOP), destacam-se outros produtos classificados como o Ananás dos Açores/São Miguel – DOP, o Maracujá de São Miguel – DOP, a Meloa de Santa Maria – IGP, o Mel dos Açores – DOP e o Alho da Graciosa – IGP.

Do ponto de vista da capacidade científica, a Universidade dos Açores possui centros de investigação no domínio da agricultura e agroindústria, reconhecidos pela FCT, que têm realizado alguns trabalhos relevantes sobre esta temática com aplicações a nível regional. Todavia, a colaboração entre a Universidade e as empresas instaladas na Região permanece relativamente escassa.

A investigação em torno desta área temática conta, em especial, com:

- Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente
- Centro de Biotecnologia dos Açores
- Instituto de Investigação em Tecnologias Agrárias e do Ambiente

Embora não exclusivamente dedicados a esta área temática, a RAA conta ainda com o trabalho e as competências do Grupo de Biodiversidade dos Açores, do Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos e da Fundação Gaspar Frutuoso.

O conjunto de entidades identificadas apresenta condições favoráveis para impulsionar a investigação e inovação no setor agrícola e agroindustrial, nomeadamente por via da sua participação enquanto promotores ou enquanto parceiros estratégicos de projetos estruturantes. A este propósito, sublinha-se o envolvimento da Universidade dos Açores e da Fundação Gaspar Frutuoso no Programa MAC. No entanto, há um potencial significativo a explorar no âmbito de programas internacionais, como o Horizonte Europa.

Este setor conta com a presença de algumas empresas de dimensão considerável, bem como com um envolvimento forte do setor cooperativo.

No caso do leite e laticínios, realça-se a presença do Grupo Bel e, no setor cooperativo, da LactAçores e da UNICOL. A fileira do leite e laticínios beneficia do facto de o gado bovino da RAA ser alimentado,

em grande medida, à base de pastagens, embora, depois, na maior parte dos casos o leite seja agregado de forma indiscriminada, não permitindo a existência de diferenciação.

No tocante à carne de bovino, os investimentos na modernização da rede regional de abate e na sua respetiva certificação de acordo com a norma de qualidade e segurança alimentar veio impulsionar o comércio de carcaças/peças, adicionando valor à produção regional. Por outro lado, a promoção do modo de produção e a rotulagem controlada da “Carne dos Açores” têm vindo a contribuir para a criação de um posicionamento de mercado diferenciado. Neste contexto, ganham expressão várias empresas, de entre as quais se destacam o Grupo Finançor e a Quinta dos Açores.

Com uma dimensão menor que o leite e derivados e que a carne de bovino, a RAA evidencia, contudo, condições naturais de excelência para a afirmação da hortofruticultura, contendo diversos produtos altamente apreciados e distintivos e que contribuem para a diversificação da produção de base agrícola e agroindustrial. A hortofruticultura vem, portanto, adicionar-se às floricultura, às plantas ornamentais, ao vinho e ao mel e reveste-se de um papel estratégico seja para a substituição de importações seja, inclusivamente, para potenciar, em certos casos, as exportações. A existência de algumas iniciativas empreendedoras nos tempos mais recentes, focadas na diferenciação e na inovação no panorama regional, evidencia esse papel estratégico.

A Fruter destaca-se como a cooperativa com maior número de associados e maior abrangência em termos da tipologia de produtos que agrupa no contexto açoriano.

Transversalmente ao setor agrícola e agroindustrial, verifica-se o predomínio de baixas qualificações da mão-de-obra, dificultando, nomeadamente, a adoção de práticas de gestão mais adequadas, ao que acrescem os elevados custos de transporte que obstam a uma maior orientação exportadora.

Ao nível governamental a área prioritária da “Agricultura e agroindústria” encontra-se na dependência da Secretaria Regional da Agricultura e Florestas e, em particular, está relacionada com intervenções dos seguintes organismos:

- Direção Regional da Agricultura
- Direção Regional do Desenvolvimento Rural
- Instituto de Alimentação e Mercados Agrícolas
- Instituto Regional de Ordenamento Agrário
- Laboratório Regional de Veterinária

Mar e Crescimento Azul

Numa região insular, como os Açores, o aproveitamento do recurso mar mostra-se particularmente relevante. Para além disso, a posição geoestratégica da RAA, a grande zona económica marítima exclusiva e a grande biodiversidade constituem pontos fortes da Região nesta temática.

A relevância desta área prioritária para a Região, a existência de competências específicas, de iniciativas inovadoras, de algumas ligações internacionais e o potencial de interseção com outras áreas de relevo na Região, como o turismo, justifica a consideração do mar com um dos pilares estruturantes da Estratégia de Especialização Inteligente dos Açores. Neste quadro, é de salientar a ligação dos Açores à estratégia “Crescimento Azul” da Comissão Europeia, que tem como objetivo promover a

longo prazo o crescimento sustentável no conjunto dos setores marinho e marítimo, reconhecendo a importância dos mares e oceanos enquanto motores da economia europeia com grande potencial para a inovação e o crescimento.

Volvidos dois anos desde o início da estratégia “Crescimento Azul”, têm-se verificados alguns desenvolvimentos na Região decorrentes da sua implementação, destacando-se os seguintes:

- Elaboração de Programas de ordenamento do espaço marítimo (projeto MarSP), criação da Escola do Mar e coordenação do projeto MISTIC SEA III, para avaliar a Diretiva-Quadro Estratégia Marinha;
- Proteção reforçada da biodiversidade através de projetos para a proteção das espécies endémicas ameaçadas e para a preservação dos habitats apoiados pelo Programa LIFE da UE.

Do ponto de vista da capacidade de investigação, a RAA conta com a presença de duas importantes entidades:

- Instituto do Mar da Universidade dos Açores (IMAR) , que tem apoiado o funcionamento em rede das atividades científicas dos seus associados a nível nacional e regional, participando numa grande diversidade de projetos de I&D, colaborando em protocolos de desenvolvimento e monitorização científica e gerindo equipamentos e infraestruturas que lhe são confiadas, de forma a responder às necessidades nacionais e regionais no seu domínio científico de atividade. É de destacar o seu papel na contribuição para a produção de conhecimento, transmissão e difusão científica sobre os oceanos, bem como a promoção do intercâmbio científico e tecnológico com outras instituições nacionais ou internacionais com os mesmos tipos de objetivos.
- Centro Okeanos, que é uma unidade de I&D da Universidade dos Açores e constitui um núcleo autónomo que se dedica ao estudo dos recursos vivos marinhos no arquipélago dos Açores. O contato e a colaboração com diferentes instituições científicas é muito frequente, sendo de destacar as parcerias com a Fundação Gaspar Frutuoso, o MARE e o IMAR. Tirando partido da posição estratégica dos Açores no meio do Atlântico, o centro OKEANOS pretende diferenciar-se no avanço da compreensão do oceano aberto e do mar profundo, para a qual muitas questões ecológicas permanecem ainda desconhecidas.

O IMAR e o Okeanos destacam-se pela sua participação em projetos financiados pelos mecanismos europeus de apoio, salientando-se, pela sua dimensão, projetos financiados pelo Horizonte 2020 (na área das ciências do mar), bem como projetos financiados pelo Programa MAC. Em particular, o envolvimento em projetos dentro do Horizonte 2020 tem proporcionado o surgimento de um conjunto interessante de start ups de base tecnológica ou intensivas em conhecimento.

Na RAA, o setor das pescas corresponde à principal fonte de exploração do mar, sendo o suporte de dezenas de pequenas comunidades piscatórias existentes no arquipélago. A atividade desenvolve-se sobretudo na proximidade das ilhas, onde as profundidades são inferiores a 1.000 metros, sendo condicionada também pelas fortes correntes e pela natureza e irregularidade dos fundos oceânicos. Estas limitações levam a que a produção regional seja insuficiente e que parte do pescado, sujeito a posterior transformação na RAA, seja importado. A prática da pesca é artesanal e sustentável. A atividade piscatória dos Açores, marcada por um tecido empresarial bastante atomizado, representa cerca de 13% do valor total das pescas em Portugal (em valor brutos de produção), sendo de salientar o elevado valor comercial de algumas das espécies exploradas (atum, goraz/peixão e cherne). Merece

realce o facto de explorar cerca de 50 das 500 espécies marinhas identificadas no ecossistema, sendo a atividade com maior impacto nos recursos marinhos envolventes.

Para além do setor das pescas, as atividades turísticas ligadas ao mar, como a observação de cetáceos, mergulho e pesca desportiva, têm vindo a conquistar uma importância crescente, envolvendo um volume de negócios significativo, principalmente desde 2015, após a abertura do espaço aéreo da Região às companhias aéreas low-cost e subsequente incremento do turismo. Também as atividades relacionadas com marinas e veleiros têm vindo a assumir alguma relevância, com impactos em pequenas empresas de suporte e de reparação naval.

Numa perspetiva empresarial, no setor das pescas e transformação de pescado, há dois stakeholders de referência na Região: a Lotaçor e a COFACO. Merece ainda referência a Santa Catarina, pela inovação dos produtos que tem vindo a colocar no mercado. Apesar do trabalho meritório desenvolvido por estas entidades, o futuro do setor não pode descurar a renovação e inovação na frota pesqueira e a formação contínua junto dos profissionais.

Do ponto de vista da estrutura governativa nos Açores, esta representa bem a importância do mar na estrutura orgânica do Governo Regional. Assim, é de sublinhar o papel assumido por:

- Direção Regional dos Assuntos do Mar
- Direção Regional das Pescas
- Direção Regional do Ambiente

É de sublinhar que a RAA dispõe de uma elevada variedade de áreas marinhas protegidas, tendo sido criados Parques Naturais de Ilha (PNI) para todas as ilhas do arquipélago. Para além das áreas terrestres, os PNI englobam áreas marinhas já classificadas por diplomas regionais, bem como aquelas instituídas pela Rede Natura 2000, e utilizam a classificação adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). O potencial associado a estas áreas marinhas protegidas é notório, designadamente para o desenvolvimento de projetos de I+D+i.

É também de destacar a Escola do Mar dos Açores, criada no âmbito da Estratégia “Crescimento azul”, que previa iniciar em 2020 cursos de formação nível IV e de dupla certificação e em 2021 cursos de nível V e de especialização tecnológica. A Escola do Mar é gerida pela ADFMA – Associação para o Desenvolvimento e Formação do Mar dos Açores.

Turismo e Património

O turismo na RAA beneficia de um conjunto de características naturais e patrimoniais peculiares e tem sido bastante impulsionado desde a liberalização do espaço aéreo, ocorrida em 2015.

A refletir esta trajetória ascendente do turismo na RAA estão indicadores como os relacionados com o número de estabelecimentos turísticos na Região (que passaram de 305 em 2014 para 3.521 em 2019) ou o número de hóspedes que atingiram os 971.516 em 2019, quando em 2014 se ficavam pelos 396.449. O peso do turismo na economia açoriana ronda os 10% e o seu dinamismo é sobretudo visível nas ilhas Terceira e São Miguel.

No que diz respeito ao património natural, a RAA dispõe da classificação do Geoparque dos Açores como geoparque global da UNESCO e parte integrante da Rede Europeia de Geoparques e beneficia também do facto de as ilhas do Corvo, da Graciosa e das Flores, e das Fajãs de São Jorge terem passado

a fazer parte da Rede Mundial de Reservas da Biosfera da UNESCO. Os Açores são ainda o primeiro arquipélago no mundo a ser internacionalmente certificado como destino sustentável por uma entidade acreditada pelo Conselho Global de Turismo Sustentável. Adicionalmente, todas as ilhas do arquipélago possuem Parques Naturais (muitos dos quais albergando reservas naturais e áreas protegidas) e áreas Natura 2000 associadas.

Estes fatores diferenciadores permitem que a RAM disponha de um mix alargado de produtos turísticos que vão da náutica de recreio à observação de cetáceos, passando pela pesca desportiva, pelo geoturismo, pela observação da natureza e das aves, pelos passeios pedestres, pelas atividades ligadas ao vulcanismo, etc.

No tocante ao património arquitetónico e construído, a UNESCO reconhece na RAA duas áreas em particular que se destacam pela sua beleza e singularidade cultural: a Cidade de Angra do Heroísmo e a Paisagem da Cultura da Vinha da Ilha do Pico. A RAA apresenta ainda um número significativo de bens imóveis, de entre os quais se contam monumentos e conjuntos arqueológicos: em 2017, estavam registados um total de 298 bens imóveis, dos quais 286 eram monumentos, 7 conjuntos e 5 sítios arqueológicos. Predominam na Região os Imóveis de Interesse Municipal, os quais representavam, em 2017, 50,7% do total, seguidos dos Imóveis de Interesse Público (48,3%) e dos Monumentos Nacionais (1,0%). De acordo com o Inquérito aos Museus de 2017, dos 430 museus abrangidos pelo Inquérito no contexto nacional, 16 encontravam-se na RAA, todos eles a funcionar de modo permanente. No mesmo ano, estiveram nos museus do arquipélago um total de 260.975 visitantes. Do ponto de vista das empresas associadas ao setor cultural, estavam em 2017 registadas 977 empresas, com um total de 1.366 pessoas ao serviço.

Adicionalmente, o artesanato evidencia a cultura e património existentes na região. Entre as técnicas de artesanato presentes destacam-se a boina de lã do Corvo, as fechaduras de madeira do Corvo, a cestaria, a chapelaria, o fabrico de mobiliário de vime, a viola da terra, a confeção de bonecas, a azulejaria ou o empalhamento.

Na perspetiva do ensino e investigação, o turismo e o património não dispõem de um departamento específico na Universidade dos Açores. No entanto, têm-se desenvolvido cursos de licenciatura, mestrado e pós-graduações em conjugação com cursos pré-existentes. Do ponto de vista da formação, a RAA conta com a Escola de Formação Turística e Hoteleira (EFTH), que ministra cursos de formação inicial e formação continuada em áreas como a cozinha, bar, pastelaria, restaurante, receção, gestão hoteleira, turismo, entre outras, oferecendo também serviços de consultoria particularmente na área da restauração. Tal como no ensino superior, também aqui, uma maior articulação com as necessidades efetivas do tecido empresarial deverá ser tida em conta no futuro.

Apesar de não existirem unidades de investigação exclusivamente dedicadas ao turismo e património, estas temáticas beneficiam do trabalho realizado no âmbito do Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), do Centro de História d' Aquém e d' Além Mar (CHAM) e do Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Pólo dos Açores (CICS.NOVA.UAç). Complementarmente, realça-se o trabalho levado a cabo por duas entidades dedicadas à análise do setor do turismo: o Observatório do Turismo dos Açores e o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (centro de investigação da UAç). O primeiro tem um papel muito importante ao nível da monitorização e produção estatística, do estudo e desenvolvimento de novo conhecimento, da comunicação e divulgação da informação, e da promoção da formação e qualificação profissional. Desempenha ainda uma função crucial na ligação com redes internacionais do setor. O segundo apresenta uma orientação

de investigação científica maior utilizando recursos humanos altamente qualificados envolvidos em projetos de investigação nas áreas da economia e das empresas, nomeadamente em subáreas como a economia do trabalho, a economia e desenvolvimento turístico, a economia regional, a economia do setor público, entre outras.

Por seu turno, no domínio do património, nas vertentes material e imaterial, destaca-se a atividade científica do Centro de História d' Aquém e d' Além Mar.

Na dinamização da atividade empresarial, merecem referência vários stakeholders. Na hotelaria, destaca-se o Grupo Bensaude Turismo, sendo uma referência no segmento tradicional, com uma quota de mercado de aproximadamente 25%. Por razões óbvias a SATA - Sociedade Açoriana de Estudos Aéreos merece também ser destacada. Dada a dispersão e atomização prevalecente no tecido empresarial (com o Grupo Bensaude a conviver com uma miríade de empresas de reduzida dimensão), o papel das associações assume uma significativa expressão, salientando-se a Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal (AHRESP) – Delegação dos Açores, bem como a Associação Portuguesa das Agências de Viagens e Turismo (APAVT) – Delegação dos Açores.

Relativamente à estrutura orgânica do Governo, o turismo surge na dependência da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT), na qual se realçam duas entidades relevantes para o setor: a Direção Regional do Turismo e a Estrutura de Gestão da Sustentabilidade do Destino Turístico Açores (Açores DMO). A Direção Regional do Turismo dos Açores (DRT) é o órgão responsável pela execução da política regional na área do turismo nas suas diversas componentes, de entre as quais se destacam a natureza, o ambiente e o património cultural. Já a Estrutura de Gestão da Sustentabilidade do Destino Turístico Açores (Açores DMO), também ela enquadrada na SREAT, é a entidade responsável pela gestão da sustentabilidade do destino, sendo sua incumbência planejar, organizar, gerir e supervisionar a certificação dos Açores como Destino Turístico Sustentável, bem como implementar a estratégia de sustentabilidade para o setor do turismo nos Açores. Dada a relevância assumida pelo património cultural, destacam-se também a Direção Regional da Cultura e o Centro Regional de Apoio ao Artesanato.

A área do turismo e património tem suscitado várias iniciativas por parte das políticas públicas. Para além da existência de um número crescente de projetos, verifica-se um crescente incentivo ao setor por via do desenvolvimento de políticas públicas capazes de tornar o destino Açores mais atrativo e competitivo, destacando-se a integração de competências de entidades como o FRCT, a DRaC, a DRT ou mesmo a ATA (esta última responsável pela redefinição da estratégia de promoção regional para o período pós-pandemia COVID-19).

Para estabelecer a ponte entre o Governo e os agentes económicos, merece referência o papel da Associação de Turismo dos Açores (com competências na elaboração, apresentação e execução do Plano Regional de Promoção Turística dos Açores) e da Associação Regional de Turismo - ART (com um papel importante na divulgação e promoção externa dos Açores, desempenhando um papel igualmente relevante em aspectos como a oferta turística, a atração de novos segmentos, a definição de estratégias e modelos operacionais associados à animação turística, entre outros aspectos). No âmbito das atividades da ART são de mencionar os projetos financiados pelo Programa MAC, no quadro da cooperação territorial europeia.

Espaço e Ciência dos Dados

A RAA tem acompanhado ativamente a preparação do futuro da exploração aeroespacial em Portugal, tanto pela integração do seu Governo enquanto membro fundador da Portugal Space, como na elaboração da estratégia nacional “Portugal Espaço 2030”.

A RAA desempenha um papel especialmente relevante no eixo estratégico da estratégia “Portugal Espaço 2030” que visa fomentar o desenvolvimento, construção e operação de equipamentos, sistemas e infraestruturas espaciais e de serviços de produção de dados espaciais, com ênfase em mini, micro e nano satélites, mas também abrindo novas áreas de intervenção em Portugal para serviços de lançadores e alargando as atuais atividades de monitorização e rastreio de satélites e observação da Terra. A RAA tem, assim, vindo a contribuir para o reforço do posicionamento atlântico do país e para a promoção de infraestrutura espacial, a qual já existe em várias ilhas da Região, com especial incidência na Ilha de Santa Maria.

A Universidade dos Açores, para dotar esta nova área prioritária de massa crítica do ponto de vista académico, com repercussões na dotação em termos de recursos humanos qualificados, e da criação de condições ao desenvolvimento de investigação e inovação aplicada, promoveu a criação do Grupo de Trabalho para as Ciências do Espaço.

A RAA tem apostado na implantação de infraestruturas capazes de garantir a instalação de meios tecnológicos e de promover o avanço científico e tecnológico, bem como no acolhimento de eventos e reuniões científicas que permitem a colaboração de especialistas internacionais na temática do Espaço. Algumas das potencialidades da Região prendem-se com o uso das imagens de satélite para a monitorização da superfície terrestre, nomeadamente do oceano e das zonas costeiras, com o apoio às ciências da Terra, com a monitorização sismovulcânica, com a climatologia e estudo da atmosfera, bem como com o mapeamento da vegetação.

Nos últimos anos têm surgido alguns projetos e infraestruturas que pretendem conferir vantagens competitivas à Região no domínio do Espaço, os quais têm como suporte a Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço). Entre as atribuições da EMA-Espaço estão: (i) Potenciar o desenvolvimento de investigação científica que conduza à aquisição de novos conhecimentos, produtos, processos e serviços nos domínios da sua área de intervenção; (ii) Promover, participar e coordenar atividades de I&D, projetos e programas científicos e tecnológicos nos seus domínios de atuação; e (iii) Reforçar a colaboração, articulação e promoção entre setores relevantes da economia e da investigação açoriana e instituições externas com o objetivo de garantir e acolher na Região projetos de natureza científica internacional de forma a selecionar fontes de financiamento tendo em vista a atividade científica e técnica relacionada com a temática do Espaço na RAA.

A atividade no ramo espacial movimenta já mais de 40 empresas regionais em torno dos trabalhos desenvolvidos na Ilha de Santa Maria, enquanto fornecedores diretos de serviços. O retorno financeiro apontado estima-se num valor superior a 3 milhões de euros para a mesma ilha, desde 2009, enquanto se estima que entre 2019 e 2020, o desenvolvimento de novos projetos permita a criação de novos postos de trabalho ligados à estação de rastreamento da ESA, à Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE), à EDISOFT e à sede da Agência Espacial Portuguesa.

A EMA-Espaço tem sido um veículo muito importante para o desenvolvimento de um conjunto alargado de projetos e infraestruturas no domínio aeroespacial. Destacam-se os que espelham o crescente envolvimento da Região em redes europeias e internacionais de colaboração, reforçando a

sua rede de infraestruturas e a estratégia regional em matéria de investigação com base em dados espaciais:

- Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE), que teve como objetivo a instalação de quatro estações geodésicas fundamentais destinadas à realização de estudos de radioastronomia, geodesia e geofísica. O projeto foi implementado através de uma parceria entre o Governo dos Açores e o Ministério do Fomento do Governo de Espanha, prevendo a instalação de estações em Yebes e Canárias (Espanha) e nas Ilhas de Santa Maria e Flores, com um radiotelescópio e outros equipamentos em cada estação.
- European North-Atlantic – Atmospheric Radiation Measurement (ENA ARM), com instalações na ilha da Graciosa e que consiste na recolha de medições da radiação atmosférica e na realização de testes pioneiros a novos equipamentos para a análise de modelos atmosféricos, permitindo avanços no estudo dos atuais e futuros modelos climáticos com base na compreensão das interações entre a atmosfera e o oceano.
- Estações do Sistema Internacional de Monitorização (IMS) da Comissão Preparatória da Organização do Tratado sobre a Proibição Total de Ensaios Nucleares (CTBTO), que incluem a estação de infrassons na Ilha Graciosa, a estação hidroacústica na Ilha das Flores e a estação de radionuclídeos em Ponta Delgada. A estação de infrassons na Ilha Graciosa, que deteta as ondas acústicas com frequências não detetáveis pelo ouvido humano, permite a monitorização e deteção de ensaios nucleares, bem como grandes acidentes em instalações químicas e em lançamentos de foguetões. As estações de infrassons são também importantes no estudo da atividade vulcânica e sísmica, e de fenómenos atmosféricos e de aquecimento global. A entidade responsável pela manutenção e operação desta infraestrutura é o Centro de Vulcanologia e Avaliação de Riscos Geológicos da Universidade dos Açores (CVARG).
- Estação Terrestre da Agência Espacial Europeia (ESA), instalada na Ilha de Santa Maria, que recebe dados de telemetria de lançadores e ajuda a determinar a sua trajetória exata, sendo também uma das primeiras estações da rede ESTRACK com a capacidade de fazer rastreio de lançadores. Em 2013, teve início a instalação de uma estação do projeto europeu Galileo (sistema de navegação por satélite), que visa competir diretamente com o conhecido GPS, na Ilha de Santa Maria. Esta estação GSS (Galileo Sensor Station) é um exemplo da captação de importantes investimentos para os Açores, permitindo projetar a Região na área tecnológica.
- Estação de Rastreio de Lançadores de Satélites e de apoio à Missão PROBA 3 da ESA, missão agendada para 2022 e que consistirá no lançamento de 2 satélites na Bélgica, por parte da ESA, com o objetivo de estudar o Sol. Nos Açores, a estação de rastreios instalada em Santa Maria, com uma antena de 15 metros, permitirá apoiar esta e futuramente outras missões espaciais, no âmbito da observação da Terra e da exploração robótica. A operação está concessionada à EDISOFT e a estrutura atual é a precursora do Azores Air Center.
- Estação EUMETSAT, ainda em fase de planeamento, que será uma estação meteorológica a instalar na Ilha de Santa Maria, a operar pela EDISOFT para apoio na operação de satélites meteorológicos europeus, integrando a infraestrutura terrestre da Organização Europeia para a Exploração de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT).
- Merece destaque o Atlantic International Research Centre (AIR Centre), que surgiu do reforço da colaboração entre Portugal e os EUA para a ciência e a tecnologia, tendo ambos os países

acordado sobre a criação de uma agência de investigação internacional com sede nos Açores, considerando o potencial da Região e a sua posição geoestratégica. A implantação do AIR Centre é um dos grandes passos no estabelecimento do espaço enquanto área de elevado valor estratégico e económico na RAA, ao mesmo tempo que a Região mantém a integração e participação noutras redes de colaboração para o fomento da partilha, do conhecimento e da investigação com recurso a dados e tecnologias espaciais, como são os casos da NEREUS, da Copernicus Relays e do CanSat.

Além dos exemplos já apontados, importa referir outros potenciados pela Portugal Space, de implementação na RAA:

- O ESA_LAB@Azores, a ser instalado no AIR Centre, na Ilha Terceira, numa colaboração entre a Portugal Space e a ESA, tendo como objetivo desenvolver a capacidade científica e técnica do país nas tecnologias de observação terrestre baseadas no Espaço e na ciência de dados, para o desenvolvimento de soluções tecnológicas de interesse institucional e comercial.
- Programa Internacional de Lançamento de Satélites dos Açores, iniciativa iniciada em 2018 e resultante do trabalho conjunto entre os Governos de Portugal e da RAA, através da FCT e da EMA-Espaço, com o apoio técnico da ESA, através do lançamento de candidaturas e demonstrações de interesse, que formaliza a intenção de projetar, instalar e gerir um porto espacial na Ilha de Santa Maria, através de parcerias entre empresas internacionais e laboratórios de investigação portugueses, estando orientado para a operação de uma nova geração de serviços de lançamento de satélites para o Espaço. O porto espacial de Santa Maria afigura-se como uma oportunidade de melhor observar a Terra, podendo resultar em impactos positivos em outras áreas estratégicas para a economia dos Açores, como a agricultura e a pesca.

4.2.2. Áreas Transversais

Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território

Esta área transversal assume especial acuidade para a RAA, não somente em termos de política estrutural de desenvolvimento, mas também na perspetiva de desenvolvimento de atividades científicas e de atividades de I&D+I. Ao longo do período de implementação da RIS3 Açores (2014-2020), aquelas que são as temáticas associadas à corrente área estiveram fortemente presentes nas atividades de investigação científica e tecnológica, surgindo como um dos grandes desafios estruturantes na redefinição da mesma. Revisitar algumas das Prioridades Estratégicas e Tipologias de Atuação então propostas permite confirmar tal presença, como são os casos das tipologias de atuação relacionadas com a promoção de sistemas de produção inovadores que contribuam para a eficiência ambiental, a identificação de novos ecoprodutos ou ecoserviços integráveis em cadeias de valor internacionais, a monitorização do meio ambiente orientada para a exploração sustentável dos recursos marinhos atlânticos, ou ainda, o reforço da investigação nas temáticas da biotecnologia e a exploração de recursos minerais do oceano profundo.

A definição de uma área transversal que comprehende as subáreas temáticas em apreço resulta, num primeiro momento, do seu impacto agregado no desenvolvimento económico da Região na sequência

da RIS3 Açores 2014-2020, mensurável quer pelo número de projetos aprovados em cada uma das áreas prioritárias (total de 23 projetos, 10 na área temática da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, 5 na das Pescas e Mar e 8 na do Turismo), quer pelo valor total do financiamento averbado (aproximadamente 21,5 milhões de euros em financiamento FEDER).

O processo de descoberta empreendedora que contribuiu para a revisão da RIS3 para o período 2021-2027 veio reforçar a importância dos desafios relacionados com esta área transversal. Ao longo dos vários momentos entre stakeholders da Região, foi notória a necessidade de uma nova abordagem que incluísse temáticas como a promoção do território, a sustentabilidade, a valorização dos recursos naturais e recursos endógenos, a promoção de uma economia circular, a opção pela diferenciação, e, com isso, o aumento do valor acrescentado de produtos e serviços de qualidade acrescida, entre outras.

As sub-áreas aqui em causa foram também bastante reforçadas no Roteiro “Ciência Açores”, debatendo-se a necessidade do desenvolvimento de mais projetos nestas temáticas. Neste âmbito, foi discutida a apostila na criação de uma plataforma única, integrada e transversal, a nível regional, onde se organizem e disponibilizem os dados relativos à ocupação do solo, ao uso florestal e agrícola, aos recursos hídricos, às espécies invasoras, às culturas agrícolas, às áreas protegidas, aos tipos de solo, ao clima, aos dados obtidos por deteção remota, através do uso de drones, imagens de satélite e outras plataformas. O processo participativo inerente ao Roteiro “Ciência Açores”, elaborado com diversas entidades que integram o STCA, realçou também a necessidade de incrementar incentivos à execução de projetos de ordenamento do solo, apoiando a definição de políticas sustentáveis e integradas de desenvolvimento.

Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade

Os domínios patentes nesta área têm vindo a ganhar expressão na RAA, nomeadamente na ótica do seu planeamento, da gestão, monitorização, avaliação, e, também, de resposta, dadas as condições da Região no que toca ao desenrolar de problemáticas típicas dos pequenos territórios insulares e ultraperiféricos e que justificam o devido enquadramento para o desenvolvimento de atividades de investigação e inovação na Região.

Na RIS3 Açores 2014-2020, aquelas que são as temáticas associadas ao “Ambiente, ação climática e geobiodiversidade” encontraram eco em algumas das suas Prioridades Estratégicas e Tipologias de Atuação, designadamente em termos de: Promoção da diversificação e da sustentabilidade dos sistemas de produção, Identificar e promover sistemas de produção inovadores que contribuam para a eficiência ambiental e para a preservação da biodiversidade, Identificar novos eco-produtos ou eco serviços, integráveis em cadeias de valor internacionais, Garantir a monitorização do meio ambiente, orientada para a exploração sustentável dos recursos marinhos atlânticos, Promover a aplicação de princípios de sustentabilidade ambiental (energia, água, resíduos,...) nos diferentes intervenientes da cadeia de valor do Turismo, Definir e consolidar produtos turísticos específicos da realidade Açoriana, ancorados em fatores diferenciadores da Região, nomeadamente os recursos naturais e a biodiversidade.

Desde 2014 desenvolveram-se cerca de 23 projetos de base científica, de alguma forma alinhados com esta área transversal e com relação com as novas áreas temáticas propostas (8 projetos em

Agricultura, Pecuária e Agroindústria; 12 projetos em Pescas e Mar; e 3 projetos em Turismo) que geraram um apoio financeiro FEDER de sensivelmente 3,4 milhões de euros.

No processo de descoberta empreendedora que integrou o processo de revisão da RIS3 ficou evidente a relevância desta área transversal para um desenvolvimento integrado e coerente da Região, ficando claro que a ausência até aí verificada reclamava agora uma outra resposta.

Do conjunto de participações recebidas ficou patente uma gama de preocupações e desafios para a Região:

- Em termos de Ambiente, questões como a gestão ambiental e minimização de impactos ambientais, bem como a manutenção da diversidade biológica, da qualidade do ar, da água e do solo, foram realçadas.
- Em termos de Ação Climática, surgiram questões relacionadas com a necessidade de investigação para a avaliação de impactos das alterações climáticas na Região e definição de medidas preventivas, com o reforço da rede meteorológica e da monitorização do clima enquanto ações preventivas para proteção da população, ou, ainda, com a melhoria do conhecimento técnico para fazer face aos riscos geológicos a que a Região está sujeita.
- Em termos de Geobiodiversidade, questões relacionadas com minimização de impactos ambientais foram abordadas, bem como questões relacionadas com a necessidade de desenvolver práticas sustentáveis a diversos níveis de atuação (energético, turístico, na agricultura, etc.), de modo a proteger e promover a biodiversidade local. A necessidade de monitorização para a gestão sustentável de recursos e proteção da biodiversidade foi também discutida, destacando-se, neste particular, contributos para o desenvolvimento de novas técnicas de monitorização e avaliação de processos erosivos do território e nefastos para a biodiversidade.

O Roteiro “Ciência Açores” veio corroborar a importância da valorização desta área transversal para o desenvolvimento regional, considerando-se, nomeadamente, que linhas estratégicas como o clima e alterações climáticas são elementos de elevado interesse para o futuro da Região, afetando diretamente as suas zonas costeiras e que o desenvolvimento de sistemas integrados de biodiversidade é crucial para fazer face às ameaças à biodiversidade em diferentes escalas espaciais. A relação entre o ambiente e digitalização foi também analisada, considerando-se a pertinência de recorrer a métodos e instrumentos do campo da inteligência artificial para detetar novas relações e desenvolver novos indicadores para as mudanças ecológicas.

Transformação Digital e Economia 4.0

A área da Transformação Digital e Economia 4.0. tem sido uma das áreas de maior importância no suporte ao desenvolvimento da sociedade moderna nas múltiplas dimensões desta última. Tal é especialmente evidente em territórios insulares, caracterizados pela dispersão e pelo distanciamento aos grandes centros económicos e de decisão, onde a digitalização dos diversos setores económicos e sociais, públicos e privados, bem como a capacitação dos meios de comunicação, se assumem como pilares fulcrais para o desenvolvimento local.

Na RIS3 Açores 2014-2020, várias Prioridades Estratégicas e Tipologias de Atuação assumiam já a relevância da Transformação Digital e Economia 4.0., tal como está patente nos seguintes exemplos:

Realização de atividades de vigilância estratégica (tecnológica e de mercado) para os produtos singulares dos Açores, Reforçar o posicionamento dos Açores como plataforma intercontinental na área do conhecimento sobre os oceanos, Aprofundar o uso das tecnologias de informação para a promoção e monitorização da atividade turística, Aprofundamento do conhecimento sobre os turistas que atualmente visitam os Açores e suas motivações, Realização de atividades de vigilância estratégica para os produtos de pesca dos Açores, Desenvolvimento de mecanismos que permitam a rastreabilidade ao longo da cadeia logística, Promoção do desenvolvimento de aplicações móveis orientadas para o turismo, Utilização das redes sociais para a co-definição da oferta turística.

Ao nível da concretização em projetos de investigação, no período de execução da RIS3 entre 2014 e 2020, foram aprovados 14, 3 deles alinhados com a área temática da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, 4 enquadrados com Pescas e Mar, e ainda 7 com o Turismo. No total obtiveram um pacote de financiamento FEDER próximo dos 2,4 milhões de euros.

No processo de descoberta empreendedora que alimentou o processo de revisão da RIS3, a relevância desta área transversal foi bastante evidenciada. Realça-se, em particular, o reconhecimento da necessidade de reforço na utilização das plataformas móveis digitais, o recurso aos sensores no apoio à gestão e monitorização de atividades e serviços, a análise e interação de dados para a definição de perfis de clientes e parceiros, o reforço de redes comunicacionais de uma forma bilateral para maior eficiência dos setores público e privado, entre outros aspetos.

No processo participativo, destacaram-se contributos relacionados com tecnologias e aplicações digitais, nomeadamente: a criação de uma plataforma para o conhecimento e monitorização do oceano, a implementação de soluções digitais na atividade agrícola, a utilização de sensores em técnicas agrícolas, ou ainda a digitalização e aplicação de novas tecnologias na indústria. Foram ainda sugeridos: a promoção da Região enquanto plataforma de experimentação tecnológica, a aplicação de novas tecnologias ao nível do setor energético, o desenvolvimento de tecnologias espaciais e a criação de uma plataforma do género open data science para publicação e livre acesso aos contributos da investigação realizada com recurso a financiamento comunitário. O contributo para promover o aumento da literacia na Região através do desenvolvimento de aplicações digitais, a incorporação de ferramentas digitais e inteligentes nas empresas e na administração pública para tratamento de dados e agilização de processos, ou ainda, a criação de plataforma de inteligência turística para apoio na monitorização desse setor foi também enfatizado.

No processo participativo do Roteiro “Ciência Açores” foi discutida a necessidade de alavancar a área do digital e a base tecnológica em diversos setores, designadamente no turismo. O principal desafio identificado para as entidades do STCA prende-se com a melhoria da relação com as empresas, com uma formação científica menos dependente da aquisição de conhecimentos e mais focada no desenvolvimento de competências mais integradoras, com a implementação de disciplinas transversais e em associação com áreas emergentes, incluindo, entre outras, a inteligência artificial. De facto, destacaram-se como fundamentais o desenvolvimento na Região de áreas como a inteligência artificial (dados espaciais/terrestres) e a automação/robótica (sendo os Açores considerados uma área privilegiada para o desenvolvimento deste setor, nomeadamente para a utilização do espaço marítimo como um “Laboratório de testes” de drones e para a robótica marinha). As participações inerentes ao Roteiro “Ciência Açores” concluíram também que a modernização da administração pública é um aspeto crucial no âmbito da transformação digital.

Qualidade de Vida e Desafios Sociais

Esta área transversal converge para a procura de novas abordagens tendo em vista sociedades mais sustentáveis, mais inclusivas e igualitárias, mais cooperantes, com maiores níveis de inovação e maior sentido crítico. Deste modo, a sua incorporação na Estratégia de Especialização Inteligente permite acomodar ações em áreas como a saúde, a educação, ou o emprego.

No contexto da RIS3 Açores 2014-2020 a abordagem às questões da qualidade de vida ou da coesão social apenas se fez refletir de forma indireta, nos aspetos que focaram o fomento do empreendedorismo ou a promoção da articulação e do trabalho colaborativo entre diferentes atores da sociedade açoriana. A título de exemplo, enunciam-se: Promoção da articulação entre a área da agricultura, pecuária e agroindústria com outras áreas consideradas prioritárias, Fomento do empreendedorismo e a criação de novos negócios, tirando partido do conhecimento científico associado ao mar, Incentivo ao empreendedorismo e a criação de novos negócios na área do turismo, Incentivo ao empreendedorismo e a criação de novos negócios na área da agricultura, pecuária e agroindústria, Promoção da articulação entre a área das pescas e do mar e outras áreas consideradas prioritárias, Promoção da articulação entre a área do turismo e outras áreas consideradas prioritárias.

Identificam-se, no período 2014-2020, 19 projetos relacionadas com as dimensões da qualidade de vida e dos desafios sociais, que podem articular-se com as áreas prioritárias: 7 têm enquadramento na Agricultura, Pecuária e Agroindústria, 4 nas Pescas e Mar e 8 no Turismo. No seu conjunto corresponderam a um financiamento FEDER de aproximadamente 3,4 milhões de euros.

O processo de descoberta empreendedora conducente à revisão da RIS3 revelou a existência de vários desafios, designadamente ao nível da educação e formação, sendo notória a necessidade de aumentar os níveis de literacia e de formação especializada com foco em determinadas áreas de produção. A promoção de estilos de vida saudáveis e do bem-estar e da qualidade de vida condigna nas diversas faixas etárias também foi identificada. A agilização do trabalho em cooperação e articulação mereceu, num contexto de elevada dispersão territorial, foi, igualmente, apontada.

Na ótica do Roteiro “Ciência Açores” a importância da qualidade de vida e desafios sociais para o desenvolvimento da Região ocorre especialmente no domínio da educação e aprendizagem. Nesse sentido, foi destacada a necessidade de apoio à realização de projetos específicos na área das ciências sociais, possibilitando um melhor conhecimento da sociedade açoriana, em especial em áreas-chave para o desenvolvimento da Região, bem como uma melhor avaliação de políticas públicas e o apoio ao seu desenho.

Nas sessões participativas que integraram o processo de descoberta empreendedora foi ainda referida a necessidade de potenciar um acesso mais universal às novas soluções energéticas, nos seus mais diversos usos, bem como de repensar modelos e criar soluções à utilização de transportes que garantam a mobilidade dos açorianos, não comprometendo a qualidade de vida dos mesmos nem a sustentabilidade do meio ambiente.

Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas

As dinâmicas atlânticas e geoestratégicas são um aspeto distintivo do arquipélago dos Açores e que lhe conferem uma vantagem competitiva potencial do ponto de vista da investigação e inovação.

Sendo as dinâmicas atlânticas e geoestratégicas um elemento inerente à RAA, esta questão não foi abordada enquanto área passível de um tratamento diferenciado no contexto da RIS3 Açores 2014-2020, mantendo-se, contudo, como aspeto transversal à estratégia então gizada.

Neste âmbito, destacava-se o posicionamento geoestratégico do arquipélago como “ponto de charneira” entre a América e a Europa, não apenas fruto da sua situação geográfica, mas também impulsionada pelos laços existentes com a comunidade açoriana no Canadá e nos Estados Unidos da América. O documento da RIS3 RAA 2014-2020 também menciona o potencial intrínseco dos Açores para se tornarem uma referência para países da Lusofonia como Angola, Brasil, Cabo Verde ou Moçambique. Destacava-se ainda a importância do posicionamento do arquipélago como plataforma intercontinental de investigação nos assuntos do mar, promovendo uma maior abertura temática do Centro Okeanos e proporcionando uma maior integração em redes de cariz internacional nestas temáticas.

Relacionados com esta área transversal, desde 2014 desenvolveram-se 3 projetos, dois dos quais na área das Pescas e Mar e um na área do Turismo. No seu conjunto, estes projetos totalizam um financiamento FEDER de aproximadamente 343 mil euros.

O processo participativo que fez parte da descoberta empreendedora a que originou a nova abordagem para a RIS3 Açores 2021-2027 salientou diversas questões horizontalmente relacionadas com as “Dinâmicas atlânticas e geoestratégicas” do arquipélago, razão pela qual se justifica o surgimento de uma área transversal com a mesma designação.

Neste contexto, merecem destaque os contributos que, de uma forma geral, apontam para o posicionamento da RAA como plataforma internacional em áreas científicas e tecnológicas específicas, nomeadamente aquelas relacionadas com o aproveitamento das condições locativas, naturais e morfológicas características do arquipélago. Entre as áreas com potencial para alavancarem a área transversal “Dinâmicas atlânticas e geoestratégicas” destacaram-se contributos relativos ao campo da oceanografia, das geociências, da vulcanologia e do Espaço.

O Roteiro “Ciência Açores” salientou a importância das dinâmicas atlânticas e geoestratégicas em diversos domínios, em especial na temática da relação transatlântica da Região e na temática do Espaço. O processo participativo subjacente ao Roteiro “Ciência Açores” sublinhou a necessidade de refletir sobre a relação transatlântica e os papéis que nela poderão cumprir Portugal e os Açores, promovendo o estudo dos sistemas políticos e económicos em que se estabelecem as relações internacionais, analisando a organização política da Região e a sua integração na Europa e no Mundo, e fomentando estudos sobre a insularidade e a autonomia regional da Europa.

No que toca ao domínio do Espaço, considerou-se que este constitui uma temática nuclear a vários níveis e essencial no mundo contemporâneo. Destacou-se a questão da reconfiguração dos espaços em que atualmente se vive e se desenvolvem atividades, surgindo a dimensão espacial como importante área de desenvolvimento na transição de paradigma centrado nos espaços terrestre e marítimo para um horizonte de descoberta aérea e espacial. O processo participativo inerente ao Roteiro “Ciência Açores” salientou que, não havendo nos Açores especialistas nas áreas do Espaço, a indução de maior formação passa pelas parcerias com entidades externas. Foi também evidenciada a relação, cada vez mais ténue, entre o Espaço e a digitalização.

4.2.3. Atividades Transformativas e Linhas de Ação

No seu Capítulo 8, o documento draft da EREI cruza cada Domínio Prioritário com as Áreas Transversais, a fim de identificar Linhas de Ação. Propomos a reformulação dos conteúdos desse cruzamento, distinguindo Atividades Transformativas de Linhas de Ação.

A exemplo do que está a ser feito no exercício de elaboração da ENEI, considera-se que a especificação dos Domínios Prioritários das EREI, bem como a fundamentação para a sua eleição, traduz-se na identificação de famílias de atividades transformativas.

A identificação de famílias de atividades transformativas constitui um dos principais desafios do processo de revisão dos Domínios Prioritários das EREI. Como se refere em *Quaternaire Portugal (2020)*, esta componente marca de certo modo a preparação do segundo ciclo de programação das RIS3, como o comprova algumas intervenções públicas de Dominique Foray e o próprio relatório do Joint Research Centre da Comissão Europeia sobre a RIS3 em Portugal.

Neste último relatório, o entendimento de cada prioridade temática como um roteiro concreto para o desenvolvimento de atividades transformativas é apresentado como algo de crucial. Citando: “Esta conversão de um domínio prioritário num roteiro para a transformação é um processo complexo. O problema pode ser descrito do seguinte modo: a prioridade consiste numa transformação específica de uma dada indústria (por exemplo a transição dos setores da mecânica e das máquinas-ferramentas em direção à “indústria 4.0”). No início, a indústria em questão situa-se a um dado nível de tecnologia, emprego e qualificação, modelo de negócio e desempenho. Com base numa abordagem S3, o objetivo consiste em fazer a indústria evoluir para um nível mais elevado de tecnologia, emprego e qualificação e desempenho económico. Porque razão esse nível não foi ainda atingido? Que constrangimentos e falhas de mercado e de coordenação e outros obstáculos inibiram essa evolução? Alguns serão óbvios, ao passo que outros poderão ser deduzidos de análise cuidadosa, enquanto outros poderão permanecer ocultos. Será durante a identificação e a busca de outras especificações do problema e propostas para supressão dos obstáculos identificados que a descoberta empresarial poderá iniciar-se. As propostas de projetos e os atores necessários para abordar estes problemas e constrangimentos não respeitam apenas a atividades de I&D, mas também a novas competências e qualificações, novos modelos de gestão, bens públicos específicos (serviços especializados), adoção de algumas tecnologias chave (difusão) e outras. Os projetos podem, assim, envolver assuntos muito diversos. Todos estes projetos diversificados constituem a atividade transformativa. Uma atividade transformativa pode assim ser definida como um conjunto de capacidades relacionadas, projetos, atividades e pessoas que, reportadas a uma ou várias estruturas existentes, podem ser adicionadas de novas capacidades regionais orientadas para uma dada orientação de mudança.” (JRC, 2020: 14).

Tal como definido em Foray, D. e outros (2018), uma Atividade Transformativa (AT) não é nem um projeto individual nem um setor, mas sim uma coleção de capacidades e de ações inovadoras relacionadas, decorrentes das estruturas existentes, às quais capacidades extra-regionais podem ser adicionadas, e orientadas para uma certa direção de mudança.

As direções de mudança são referenciadas por Foray, D. e Goenaga, X. (2013) como podendo seguir quatro lógicas que resumimos de acordo com a nossa interpretação:

- 1) Modernização: Upgrading tecnológico de uma atividade existente, nomeadamente através da aplicação de KET (Key Enabling Technologies).

2) Transição: Transferência de recursos e ativos de uma atividade de menor valor acrescentado para uma atividade de maior valor acrescentado.

3) Diversificação: Exploração da variedade relacionada para criar novas atividades.

4) Criação radical de um novo domínio: A exploração de uma oportunidade tecnológica leva à criação de novas oportunidades económicas com base em novas atividades.

Após a identificação dos Domínios Prioritários e das famílias de Atividades Transformativas, dever-se-á proceder ao desenvolvimento de Linhas ou Planos de Ação em função da especificidade dos domínios e atividades em causa.

As Linhas de Ação podem incluir um largo espectro de intervenções tais como a identificação de lacunas ao nível de inputs críticos cuja provisão deva ser assegurada (formação, investigação, infraestruturas associadas), o desenvolvimento de plataformas de coordenação e/ou de interface, o ecossistema de promoção de novo empreendedorismo ou de qualificação do empreendedorismo já consolidado, etc.

O desenvolvimento das Linhas de Ação, que permanece ao longo de todo o período de implementação da EREI, deve ser articulado com os mecanismos de monitorização e de governação. É igualmente o desenvolvimento das Linhas de Ação, suscetível de ser revisto ao longo do período de implementação da EREI, que enquadra os processos permanentes de Descoberta Empreendedora.

Quadro 4.1: Domínio Prioritário Agricultura e Agroindústria, Atividades Transformativas e Linhas de Ação

Domínio Prioritário Agricultura e Agroindústria		
	Atividades Transformativas	Linhas de Ação
Geral	AT1 – Intensificação tecnológica e inovação nas fileiras agroindustriais consolidadas (leite e seus derivados, carne de bovino) AT2 – Diversificação com base em produtos de elevada diferenciação (horticultura, fruticultura, vitivinicultura, entre outros)	LA1 – Desenvolver projetos estruturantes de I&D nos domínios científicos das Ciências e Tecnologias Agrárias, da Biotecnologia e da Biodiversidade e Recursos Genéticos LA2 – Promover plataformas colaborativas de I&D e interfaces de transferência de tecnologia e de serviços tecnológicos direcionados para a agricultura e a agroindústria
Áreas Transversais		
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	AT3 - Novos eco-produtos ou eco-serviços, nomeadamente através da valorização e reutilização de resíduos, da transformação e valorização de excedentes da produção agrícola, ou ainda, criação de novas soluções de embalamento dos produtos regionais.	LA1 – Desenvolver projetos estruturantes de I&D nos domínios científicos das Ciências e Tecnologias Agrárias, da Biotecnologia e da Biodiversidade e Recursos Genéticos LA2 – Promover plataformas colaborativas de I&D e interfaces de transferência de tecnologia e de serviços tecnológicos direcionados para a agricultura e a agroindústria
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	AT4 – Adoção de processos mais eficientes em termos de sustentabilidade ambiental	LA3 - Promover a aplicação de princípios de sustentabilidade ambiental (energia, água, resíduos,...) nas fileiras agroindustriais
Transformação Digital e Economia 4.0	AT5 – Agricultura 4.0, com a aplicação de tecnologias digitais AT6 – Indústria 4.0, com a aplicação de tecnologias digitais na agroindústria	LA4 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias digitais nas fileiras agroindustriais
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	AT7 – Alimentação saudável, produção biológica, rastreabilidade dos produtos e novas soluções de embalamento.	LA5 – Impulsionar a renovação geracional nas fileiras agroindustriais, através da promoção do empreendedorismo LA6 – Promover a agricultura biológica LA7 – Adotar processos de rastreabilidade dos produtos ao longo de toda a cadeia logística e novas soluções de embalamento (agroindústria)
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	AT8 – Valorização dos produtos DOP e IGP, com base nas condições de contexto de exceção existentes nos Açores	LA8 - Promover externamente produtos alimentares, com base no seu valor simbólico associado ao contexto Açores

Quadro 4.2: Domínio Prioritário Mar e Crescimento Azul, Atividades Transformativas e Linhas de Ação

Domínio Prioritário Mar e Crescimento Azul		
	Atividades Transformativas	Linhas de Ação
Geral	AT9 - Intensificação tecnológica e inovação nas fileiras do mar consolidadas (Pesca, reforçando o seu cariz sustentável e seletivo, e indústria conservera) AT10 - Aquacultura em escala	LA9 – Consolidar a formação avançada da Universidade dos Açores e a investigação científica do Centro Okeanos, do IMAR ou de outras unidades de I&D, bem como continuar a promover a inserção em projetos de I&D internacionais LA10 – Consolidar a promoção de plataformas colaborativas de I&D e interfaces de transferência de tecnologia e de serviços tecnológicos na fileira do Mar
Áreas Transversais		
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	AT11 – Valorização dos recursos marinhos via biotecnologias marinhas (nomeadamente na indústria alimentar, cosmética e farmacêutica) AT12 – Produção de energias renováveis marinhas	LA11 – Reforçar as competências científicas e tecnológicas na biotecnologia marinha LA12 – Monitorização e ordenamento do espaço marítimo
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	AT13 – Adoção de processos eficientes e sustentáveis na gestão dos ecossistemas de oceano aberto e profundo	LA11 – Reforçar as competências científicas e tecnológicas na biotecnologia marinha LA12 – Monitorização e ordenamento do espaço marítimo LA13 - Reforçar as competências científicas e tecnológicas no domínio científico da Biodiversidade e Recursos Genéticos LA14 - Consolidar as competências científicas e tecnológicas com vista ao estudo dos impactos do mar no ambiente e nos recursos marinhos e das espécies endémicas na RAA, bem como à capacitação para gestão de riscos em áreas litorais e oceânicas
Transformação Digital e Economia 4.0	AT14 – Mar 4.0, com a aplicação de tecnologias digitais AT15 - Portos e logística inteligente	LA15 – Desenvolver a promover a utilização de tecnologias e plataformas digitais no contexto da economia azul LA16 – Promover o espaço marítimo como “Laboratório de Testes” de tecnologias com base na inteligência artificial (dados espaciais/terrestres) e na automação/robótica
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	AT16 – Alimentação saudável, rastreabilidade dos produtos e novas soluções de embalamento	LA17 – Promover o empreendedorismo das fileiras da economia azul LA18 – Adotar processos de rastreabilidade dos produtos ao longo de toda a cadeia logística e novas soluções de embalamento (produtos da fileira do mar)
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	AT17 – Valorização dos produtos e serviços do mar, com base nas condições de contexto dos Açores (posição geoestratégica, grande zona económica marítima exclusiva e grande biodiversidade)	LA19 – Promover externamente os produtos e serviços do mar, com base nas condições de contexto dos Açores LA20 – Atrair players internacionais (empresas e institucionais) com interesse nos novos usos do mar

Quadro 4.3: Domínio Prioritário Turismo e Património, Atividades Transformativas e Linhas de Ação

Domínio Prioritário Turismo e Património		
	Atividades Transformativas	Linhas de Ação
Geral	AT18 – Continuidade da qualificação da oferta turística, apostando na diversificação, na diferenciação e na sustentabilidade	LA21 - Reforçar a formação avançada e a investigação científica da Universidade dos Açores dedicada à temática do turismo e do património LA22 - Aprofundamento do conhecimento sobre os turistas que visitam os Açores e suas motivações
Áreas Transversais		
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	AT19 – Consolidação do segmento do Turismo de Natureza, incluindo a oferta de serviços diferenciados AT20 - Consolidação do segmento do Turismo Histórico-cultural, incluindo a oferta de serviços diferenciados	LA23 - Promover a implementação de princípios de sustentabilidade ao longo da cadeia de valor do turismo LA24 – Promover a utilização de energias renováveis e a eficiência energética no setor do Turismo LA25 – Estudar, gerir, preservar e valorizar o património histórico-cultural LA26 – Estudar, gerir, preservar e valorizar o património natural
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	AT21 – Segmentos turísticos associados à biogeodiversidade e aos recursos marinhos: turismo geológico, observação e estudo dos cetáceos e de outras espécies (aves, tartarugas, medusas,...), mergulho, pesca desportiva (em particular “big game fishing”), turismo náutico e de recreio.	LA27 - Estudo avançado da biogeodiversidade existente e da tolerância dos ecossistemas à atividade turística
Transformação Digital e Economia 4.0	AT22 – Turismo 4.0. com a aplicação de tecnologias digitais	LA28 – Desenvolver o conceito de Smart Tourism e promover a utilização de tecnologias digitais ao longo da cadeia de valor do turismo, permitindo, nomeadamente, a recolha e análise de grandes quantidades de informação, da oferta e da procura LA29 - Promoção do desenvolvimento de aplicações móveis orientadas para o turismo LA30 – Implementar o Digital Innovation Hub
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	AT23 – Segmentos turísticos associados ao envelhecimento ativo e ao bem-estar e ao conceito de slow tourism	LA31 – Promover o empreendedorismo que impulsiona novos segmentos de oferta turística (nomeadamente oferta de serviços diferenciados) e que impacte positivamente nas condições de vida dos açorianos LA32 - Reforço da formação técnica, superior e avançada em Turismo e Hotelaria
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	AT24 – Valorização dos produtos turísticos, com base nas condições de contexto de exceção existentes nos Açores	LA33 - Promover externamente os produtos turísticos, com base no cariz arquipelágico e localização geográfica do contexto Açores

Quadro 4.4: Domínio Prioritário Espaço e Ciência dos Dados, Atividades Transformativas e Linhas de Ação

Domínio Prioritário Espaço e Ciência dos Dados		
	Atividades Transformativas	Linhas de Ação
Geral	AT25 – Desenvolvimento de tecnologias de observação terrestre baseadas no Espaço e nas Ciências dos Dados AT26 – Serviços de lançamento de satélites para o Espaço e de rastreio de lançadores e satélites AT27 – Serviços de monitorização e deteção (radioastronomia, geodesia e geofísica, radiação atmosférica, meteorologia, ensaios nucleares, atividade vulcânica e sísmica, etc.) AT28 - Exploração dos dados e sinais de satélite em vários setores de atividade, nomeadamente nas fileiras agroindustriais e do mar	LA34 – Reforçar continuamente as competências científicas e tecnológicas e promover projetos estruturantes nas áreas das Ciências do Espaço e Ciências dos Dados LA35 – Continuidade da atividade da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço) e da participação da RAA na Portugal Space LA36 – Continuidade da participação dos Açores em redes internacionais de investigação e inovação dedicadas às Ciências e às Tecnologias do Espaço LA37 – Expansão da atividade do Atlantic International Research Centre (AIR Centre) LA38 - Fomentar o desenvolvimento, construção e operação de equipamentos, sistemas e infraestruturas espaciais e de serviços de produção de dados espaciais
Áreas Transversais		
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	AT29 – Interações Espaço-Terra para a gestão de recursos e do território	LA39 – Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos e do território
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	AT30 – Interações Espaço-Terra para monitorização da superfície terrestre, nomeadamente do oceano e das zonas costeiras, com o apoio às Ciências da Terra, com a monitorização sismovulcânica, com a climatologia e estudo da atmosfera, bem como com o mapeamento da vegetação	LA40 – Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para uma melhor gestão ambiental e da biogeodiversidade e para uma melhor adaptação e mitigação das alterações climáticas LA41 - Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para a previsão e monitorização sismovulcanológica
Transformação Digital e Economia 4.0	AT31 – Desenvolvimento e aplicação de tecnologias digitais ao Espaço	LA42 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias digitais chave (Big Data, Inteligência Artificial, Computação Avançada, Internet das Coisas, etc) LA43 - Interoperabilidade de sistemas Espaço – Terra e integração de tecnologias espaciais com redes de comunicação
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	AT32 – Aplicação dos dados e sinais de satélite no desenvolvimento urbano, na defesa e na segurança e no setor da saúde pública	LA44 – Promover o empreendedorismo na área do Espaço e serviços associados LA45 – Atração de talentos e reforço da formação técnica, superior e avançada na área do Espaço
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	AT33 – Consolidação e alargamento das atividades e parcerias internacionais de investigação e de inovação na área do Espaço	LA46 – Continuar a promover os Açores como localização privilegiada para infraestruturas, investigação e projetos na área do Espaço

4.3. Policy Mix

O Policy Mix corresponde a uma combinação de instrumentos de política que suportam as Linhas de Ação e os investimentos decorrentes da Descoberta Empreendedora.

Da experiência consolidada existente em Portugal em termos de política de inovação, é possível listar instrumentos formatados para apoiar diferentes ações ao longo do conjunto de atividades orientadas para a inovação.

Inputs tecnológicos a montante das empresas

- Apoio à formação avançada
- Apoio à formação profissional, técnica e superior
- Apoio plurianual a unidades de C&T
- Apoio a projetos e programas de C&T

Transferência de tecnologia / Interfaces

- Apoio a organizações de interface e plataformas colaborativas permanentes
- Apoio a projetos de I&D colaborativa
- Ações coletivas de transferência de tecnologia
- Estratégias de eficiência coletiva (clusters)

I&D empresarial

- Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial
- Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas
- Apoio a núcleos de I&D nas empresas

Recursos empresariais

- Programas estruturados de empreendedorismo
- Instrumentos financeiros (capitalização)
- Atração de IDE

Inovação e Difusão

- Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo
- Instrumentos financeiros (capitalização e dívida)
- Incentivos à procura de serviços tecnológicos
- Compra pública inovadora
- Apoio a projetos demonstradores
- Ações coletivas de qualificação

Internacionalização

- Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
- Incentivos financeiros à internacionalização
- Ações coletivas de internacionalização

Quadro 4.5: Linhas de Ação versus Policy Mix

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
LA1 – Desenvolver projetos estruturantes de I&D nos domínios científicos das Ciências e Tecnologias Agrárias, da Biotecnologia e da Biodiversidade e Recursos Genéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA2 – Promover plataformas colaborativas de I&D e interfaces de transferência de tecnologia e de serviços tecnológicos direcionados para a agricultura e a agroindústria		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a organizações de interface e plataformas colaborativas permanentes • Apoio a projetos de I&D colaborativa • Ações coletivas de transferência de tecnologia • Estratégias de eficiência coletiva (clusters) 				
LA3 - Promover a aplicação de princípios de sustentabilidade ambiental (energia, água, resíduos,...) nas fileiras agroindustriais		<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Apoio a projetos demonstradores • Ações coletivas de qualificação 	
LA4 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias digitais nas fileiras agroindustriais	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Apoio a projetos demonstradores 	

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
			<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a núcleos de I&D nas empresas 		<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de qualificação 	
LA5 – Impulsionar a renovação geracional nas fileiras agroindustriais, através da promoção do empreendedorismo			<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo • Instrumentos financeiros (capitalização) • Atração de IDE 		
LA6 – Promover a agricultura biológica		<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo • Instrumentos financeiros (capitalização) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Ações coletivas de qualificação 	
LA7 – Adotar processos de rastreabilidade dos produtos ao longo de toda a cadeia logística e novas soluções de embalamento (agroindústria)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 			
LA8 – Promover externamente produtos alimentares, com base no seu valor simbólico associado ao contexto Açores						<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros à internacionalização • Ações coletivas de internacionalização
LA9 – Consolidar a formação avançada da Universidade dos Açores e a investigação científica do Centro Okeanos, do IMAR ou de outras unidades de I&D, bem como continuar a promover a inserção em projetos de I&D internacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA10 – Consolidar a promoção de plataformas colaborativas de I&D e interfaces de transferência de tecnologia e de serviços tecnológicos na fileira do Mar		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a organizações de interface e plataformas colaborativas permanentes 				

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos de I&D colaborativa • Ações coletivas de transferência de tecnologia • Estratégias de eficiência coletiva (clusters) 				
LA11 – Reforçar as competências científicas e tecnológicas na biotecnologia marinha	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas 			<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA12 – Monitorização e ordenamento do espaço marítimo	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					
LA13 - Reforçar as competências científicas e tecnológicas no domínio científico da Biodiversidade e Recursos Genéticos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA14 - Consolidar as competências científicas e tecnológicas com vista ao estudo dos impactos do mar no ambiente e nos recursos marinhos e das espécies endémicas na RAA, bem como à capacitação para gestão de riscos em áreas litorais e oceânicas	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA15 – Desenvolver a promover a utilização de tecnologias e plataformas	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao 	

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
digitais no contexto da economia azul			<ul style="list-style-type: none"> de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas 		<ul style="list-style-type: none"> investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Compra pública inovadora • Apoio a projetos demonstradores • Ações coletivas de qualificação 	
LA16 – Promover o espaço marítimo como “Laboratório de Testes” de tecnologias com base na inteligência artificial (dados espaciais/terrestres) e na automação/robótica	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas 			<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA17 – Promover o empreendedorismo das fileiras da economia azul			<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo • Instrumentos financeiros (capitalização) • Atração de IDE 		
LA18 – Adotar processos de rastreabilidade dos produtos ao longo de toda a cadeia logística e novas soluções de embalamento (produtos da fileira do mar)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Apoio a projetos demonstradores • Ações coletivas de qualificação 	
LA19 – Promover externamente os produtos e serviços do mar, com base nas						<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros à

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
condições de contexto dos Açores						internacionalização • Ações coletivas de internacionalização
LA20 – Atrair players internacionais (empresas e institucionais) com interesse nos novos usos do mar			<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial Apóio ao emprego científico e tecnológico nas empresas Apóio a núcleos de I&D nas empresas 	Atração de IDE	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) 	<ul style="list-style-type: none"> Apóio à inserção em redes, programas e projetos internacionais Ações coletivas de internacionalização
LA21 – Reforçar a formação avançada e a investigação científica da Universidade dos Açores dedicada à temática do turismo e do património	<ul style="list-style-type: none"> Apóio à formação avançada Apóio plurianual a unidades de C&T Apóio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> Apóio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA22 - Aprofundamento do conhecimento sobre os turistas que visitam os Açores e suas motivações	<ul style="list-style-type: none"> Apóio a projetos e programas de C&T 					
LA23 - Promover a implementação de princípios de sustentabilidade ao longo da cadeia de valor do turismo		<ul style="list-style-type: none"> Ações coletivas de transferência de tecnologia 			<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Incentivos à procura de serviços tecnológicos Apóio a projetos demonstradores Ações coletivas de qualificação 	
LA24 – Promover a utilização de energias renováveis e a eficiência energética no setor do Turismo		<ul style="list-style-type: none"> Ações coletivas de transferência de tecnologia 			<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) Incentivos à procura de 	

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
					<ul style="list-style-type: none"> serviços tecnológicos • Ações coletivas de qualificação 	
LA25 – Estudar, gerir, preservar e valorizar o património histórico-cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 			<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) • Ações coletivas de qualificação 	
LA26 – Estudar, gerir, preservar e valorizar o património natural	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 			<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) • Ações coletivas de qualificação 	
LA27 - Estudo avançado da biogeodiversidade existente e da tolerância dos ecossistemas à atividade turística	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 					
LA28 – Desenvolver o conceito de Smart Tourism e promover a utilização de tecnologias digitais ao longo da cadeia de valor do turismo, permitindo, nomeadamente, a recolha e análise de grandes quantidades de informação, da oferta e da procura	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Compra pública inovadora • Ações coletivas de qualificação 	
LA29 - Promoção do desenvolvimento de aplicações móveis orientadas para o turismo			<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Compra pública inovadora 	

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
LA30 – Implementar o Digital Innovation Hub	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações coletivas de transferência de tecnologia 		<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo 		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA31 – Promover o empreendedorismo que impulse novos segmentos de oferta turística (nomeadamente oferta de serviços diferenciados) e que impacte positivamente nas condições de vida dos açorianos				<ul style="list-style-type: none"> • Programas estruturados de empreendedorismo • Instrumentos financeiros (capitalização) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) 	
LA32 - Reforço da formação técnica, superior e avançada em Turismo e Hotelaria	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio à formação profissional, técnica e superior 					
LA33 - Promover externamente os produtos turísticos, com base no cariz arquipelágico e localização geográfica do contexto Açores						<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros à internacionalização • Ações coletivas de internacionalização
LA34 – Reforçar continuamente as competências científicas e tecnológicas e promover projetos estruturantes nas áreas das Ciências do Espaço e Ciências dos Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à formação avançada • Apoio plurianual a unidades de C&T • Apoio a projetos e programas de C&T 					<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA35 – Continuidade da atividade da Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA-Espaço) e da participação da RAA na Portugal Space						<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA36 – Continuidade da participação dos Açores em redes internacionais de investigação e inovação dedicadas às Ciências e às Tecnologias do Espaço	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos e programas de C&T 		<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Atração de IDE 		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
			<ul style="list-style-type: none"> Apoio a núcleos de I&D nas empresas 			
LA37 – Expansão da atividade do Atlantic International Research Centre (AIR Centre)	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a organizações de interface e plataformas colaborativas permanentes Apoyo a projetos de I&D colaborativa 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial Apoyo ao emprego científico e tecnológico nas empresas Apoyo a núcleos de I&D nas empresas 		<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) Compra pública inovadora 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA38 - Fomentar o desenvolvimento, construção e operação de equipamentos, sistemas e infraestruturas espaciais e de serviços de produção de dados espaciais	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a projetos de I&D colaborativa 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial Apoyo ao emprego científico e tecnológico nas empresas Apoyo a núcleos de I&D nas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> Programas estruturados de empreendedorismo Instrumentos financeiros (capitalização) Atração de IDE 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) Compra pública inovadora 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA39 – Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos e do território	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a projetos de I&D colaborativa 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial 			<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA40 – Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para uma melhor gestão ambiental e da biodiversidade e para uma melhor adaptação e mitigação das alterações climáticas	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a projetos de I&D colaborativa 				<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA41 - Desenvolver e implementar ferramentas de precisão para a previsão e monitorização sismovulcanológica	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a projetos de I&D colaborativa 				<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA42 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias digitais chave (Big Data, Inteligência Artificial, Computação Avançada, Internet das Coisas, etc)	<ul style="list-style-type: none"> Apoio a projetos e programas de C&T 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a projetos de I&D colaborativa Ações coletivas de transferência de tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial Apoyo ao emprego 	<ul style="list-style-type: none"> Programas estruturados de empreendedorismo Instrumentos financeiros (capitalização) 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo Instrumentos financeiros (capitalização) 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais

Linha de Ação	Inputs tecnológicos a montante das empresas	Transferência de tecnologia e Interfaces	I&D empresarial	Recursos empresariais	Inovação e Difusão	Internacionalização
			científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas	• Atração de IDE	(capitalização e dívida) • Incentivos à procura de serviços tecnológicos • Compra pública inovadora	
LA43 - Interoperabilidade de sistemas Espaço – Terra e integração de tecnologias espaciais com redes de comunicação	• Apoio a projetos e programas de C&T	• Apoio a projetos de I&D colaborativa	• Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial • Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas		• Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) • Compra pública inovadora	• Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais
LA44 – Promover o empreendedorismo na área do Espaço e serviços associados			• Incentivos financeiros e fiscais a projetos de I&D empresarial	• Programas estruturados de empreendedorismo • Instrumentos financeiros (capitalização) • Atração de IDE	• Incentivos financeiros e fiscais ao investimento produtivo • Instrumentos financeiros (capitalização e dívida) • Compra pública inovadora	
LA45 – Atração de talentos e reforço da formação técnica, superior e avançada na área do Espaço	• Apoio à formação avançada • Apoio à formação profissional, técnica e superior		• Apoio ao emprego científico e tecnológico nas empresas • Apoio a núcleos de I&D nas empresas			
LA46 – Continuar a promover os Açores como localização privilegiada para infraestruturas, investigação e projetos na área do Espaço						• Apoio à inserção em redes, programas e projetos internacionais • Ações coletivas de internacionalização

4.4. Articulação dos Domínios Prioritários com a ENEI

De acordo com o trabalho em curso, realizado pela Quaternaire Portugal para a Agência Nacional de Inovação¹⁰, o estádio atual relativo à definição dos domínios prioritários para a ENEI 2021-2027 identifica os seguintes:

- Economia 4.0 e Tecnologias Digitais
- Materiais e Tecnologias Avançadas de Produção
- Economia Circular, Transição Energética e Descarbonização
- Saúde, Biotecnologia e Alimentação
- Território, Criatividade e Marcas
- Grandes Ativos Naturais e Emergentes (Usos do Mar / Espaço, Solo e Floresta)

Como se refere em Quaternaire Portugal (2020, pp. 19 e seguintes), "... o novo ciclo de abordagem da abordagem RIS 3 em que a revisão da ENEI também se insere avança com algumas preocupações centrais:

- Integrar ensinamentos de avaliação e monitorização de processos;
- Aumentar o nível de seletividade de apostas e prioridades, tendo em conta sobretudo o pleno desenvolvimento de oportunidades/atividades transformativas que as estratégias visam promover;
- Organizar com maior intensidade e profundidade os processos de descoberta empreendedora, diferenciando-os convenientemente dos processos participativos que conduziram à definição dos domínios prioritários da ENEI e das EREI;
- Consolidar processos de monitorização ao serviço desses processos de descoberta empreendedora;
- Aumentar as condições de operacionalização dos domínios prioritários do ponto de vista da sua utilização como fundamentação dos critérios de mérito de apreciação de projetos e também da própria informação a transmitir aos promotores de operações de investimento de modo a permitir-lhes a demonstração do seu alinhamento com as prioridades temáticas da ENEI e EREI;
- Melhorar as condições de governação através de uma mais eficaz articulação da ENEI e das EREI e de um melhor ajustamento às características de maturação dos SRI;
- Garantir uma maior influência da ENEI e das EREI no desenho dos instrumentos de política e de tipologias de operações a contemplar na paleta de instrumentos de programação PT 2030 e uma maior flexibilidade das estratégias regionais na mobilização de tais instrumentos;

¹⁰ Quaternaire Portugal, "Aquisição de Serviços de Consultoria para a Análise Comparativa e Estratégica para a Transferência de Tecnologias em Domínios Temáticos que Constituam Prioridades Estratégicas Nacionais – Relatório Metodológico", julho 2020.

- Garantir ainda uma interação constante entre a implementação de ENEI e EREI e a dinâmica de funcionamento dos clusters reconhecidos”.

De notar que, na elaboração em curso das prioridades da ENEI, há uma opção clara por uma identificação de Domínios Prioritários transversais e não setoriais. Por outro lado, as prioridades temáticas a definir a nível nacional devem ser suficientemente abrangentes para se adequarem, na sua declinação regional, às diferentes situações constatadas no que respeita à intensidade do esforço tecnológico e à estruturação dos SRI. Isto é, os Domínios Prioritários da ENEI devem ser formulados de modo a constituir referenciais de enquadramento das EREI revistas, dotados de transversalidade e que estas últimas possam aprofundar do ponto de vista das especificidades das economias regionais, combinando o enquadramento transversal com uma focagem mais estreita em setores de aplicação.

Quadro 4.6: Domínios Prioritários da EREI RAA, articulação com a ENEI (a)

		Domínios Prioritários ENEI						
		Economia 4.0 e Tecnologias Digitais	Materiais e Tecnologias Avançadas de Produção	Economia Circular, Transição Energética e Descarbonização	Saúde, Biotecnologia e Alimentação	Território, Criatividade e Marcas	Grandes Ativos Naturais e Emergentes (Usos do Mar / Espaço, Solo e Floresta)	
Domínios Prioritários EREI RAA	Agricultura e Agroindústria	Média	Fraca	Média	Média	Moderada	Moderada	
	Mar e Crescimento Azul	Média	Fraca	Média	Moderada	Moderada	Forte	
	Turismo e Património	Média	Fraca	Fraca	Fraca	Forte	Fraca	
	Espaço e Ciência dos Dados	Forte	Média	Fraca	Fraca	Fraca	Forte	
Áreas Transversais EREI RAA	Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	Moderada	Moderada	Forte	Fraca	Fraca	Moderada	
	Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	Moderada	Fraca	Forte	Fraca	Média	Moderada	
	Transformação Digital e Economia 4.0	Forte	Média	Moderada	Média	Média	Forte	
	Qualidade de Vida e Desafios Sociais	Média	Fraca	Fraca	Moderada	Média	Fraca	
	Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	Moderada	Fraca	Fraca	Fraca	Média	Forte	

(a) Com base no trabalho em curso de elaboração da ENEI.

4.5. Articulação dos Domínios Prioritários com Prioridades e Políticas Nacionais e Europeias

No seu Capítulo 9, o documento draft da EREI da RAA avalia o alinhamento das áreas transversais definidas com vários documentos programáticos, nomeadamente os relativos à Política de Coesão Europeia 2021-2027, ao Pacto Ecológico Europeu, ao Horizonte Europa, à Economia Azul da União Europeia, à Diretiva-Quadro Estratégia Marinha, ao Plano de Ação para a Economia Circular, ao Programa Europa Digital, ao Pilar Europeu dos Direitos Sociais, à Política Espacial da União Europeia e, ainda, aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Complementarmente, consideramos de seguida na nossa análise, pela sua relevância, o alinhamento das prioridades da EREI da RAA com as do Portugal 2030, das Agendas Temáticas da FCT e dos Clusters de Competitividade reconhecidos em Portugal bem como procedemos a uma análise complementar do alinhamento com as prioridades da Política de Coesão Europeia.

Alinhamento com Agendas Temáticas da Estratégia Portugal 2030

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, a Estratégia Portugal 2030 assenta nas seguintes quatro agendas:

- As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade;
- Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento;
- Transição climática e sustentabilidade dos recursos;
- Um país competitivo externamente e coeso internamente.

Ainda, nos termos da Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2020, que estabelece os princípios orientadores e a estrutura operacional do período de programação de fundos europeus da política de coesão relativo a 2021 -2027, releva que as Regiões Autónomas terão PO Regionais (estruturados de acordo com as prioridades definidas pelos respetivos Governos Regionais, sem prejuízo da coerência com a Estratégia), tendo ainda acesso ao Fundo de Coesão, de âmbito nacional (operacionalizado exclusivamente no âmbito do PO Temático relativo à transição climática e sustentabilidade dos recursos) e ao Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e Pescas que, de acordo com a regulamentação comunitária, corresponde a um PO de âmbito nacional¹¹.

De notar que a Agenda Temática “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento” está diretamente associada ao Objetivo Político 1 da Política de Coesão para o novo período de programação (2021-27), “Uma Europa mais inteligente, graças à inovação, à digitalização, à transformação económica e ao apoio às pequenas e médias empresas”, estabelecendo-se como

¹¹ A RCM 97/2020 é omissa em relação à operacionalização dos Fundos da Política Agrícola Comum e do Desenvolvimento Rural (PEPAC).

Condição Favorável (Enabling Condition) a “Boa governação da estratégia nacional ou regional de especialização inteligente”.

Assim, todos os domínios prioritários da EREI estarão articulados com a referida Agenda Temática, a qual concentra as intervenções ao nível da Investigação e da Inovação, sendo de relevar que a referida agenda engloba, nomeadamente:

- O domínio estratégico “Promoção da sociedade do conhecimento”, que visa a capacidade de investigação das entidades não empresariais do Sistema de Investigação e Inovação e a capacidade de transferência de conhecimento das entidades não empresariais do Sistema de I&I, promovendo a sua ligação mais estreita com o tecido económico.
- O domínio estratégico “Digitalização e inovação empresarial”, que tem por objetivo incentivar a digitalização, inovação e o investimento empresarial, objetivo esse transversal a todos os setores produtivos, da agricultura à indústria e desta aos serviços, com particular foco nos serviços transacionáveis, e conjuga a qualificação do tecido existente com a sua transformação estrutural por via da atração de novo investimento estruturante e da dinamização do empreendedorismo.
- O domínio estratégico “Qualificações dos recursos humanos”, que inclui, nomeadamente, a promoção da formação avançada de recursos humanos em todas as áreas do conhecimento, dando particular atenção aos domínios e áreas alinhados com novas especializações económicas e as necessidades do mercado de trabalho, assim como às competências digitais.

Nestes termos, importa evidenciar a articulação dos Domínios Prioritários da EREI com as Agendas Temáticas da estratégia Portugal 2030, o que se sintetiza no quadro infra.

Quadro 4.7: Domínios Prioritários vs Agendas da Estratégia Portugal 2030

Domínio Prioritário	Agendas Estratégia Portugal 2030	Intensidade da Articulação
Agricultura e Agroindústria	A Agenda “Transição climática e sustentabilidade dos recursos” engloba o domínio estratégico “Agricultura e florestas sustentáveis”, sendo que as intervenções neste domínio visam potenciar o papel do setor da agricultura e das florestas, bem como do mundo rural no seu todo, na sustentabilidade e valorização dos recursos, na fixação das populações e no combate à desertificação.	Forte
	O Domínio Prioritário “Agricultura e Agroindústria” articula-se ainda com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento”, quer na aplicação de tecnologias digitais quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.	Forte
Mar e Crescimento Azul	A Agenda “Transição climática e sustentabilidade dos recursos” engloba o domínio estratégico “Economia do mar sustentável” tendo por objetivo assegurar a sustentabilidade ambiental dos recursos marinhos, articulando-a com o reforço do potencial económico estratégico da economia do mar. São referidas intervenções ao nível da reestruturação da pesca artesanal e as artes de pesca seletivas para uma pesca sustentável e contribuir para a valorização do pescado, da modernização das frotas de pesca com embarcações com eficiência energética, digital e rendimento justo, da	Forte

Domínio Prioritário	Agendas Estratégia Portugal 2030	Intensidade da Articulação
	promoção da I&I e prospeção de novos recursos e novas aplicações, da utilização sustentável dos recursos e a biodiversidade marinha e da promoção de uma pesca e uma aquicultura eficientes em termos de recursos, inovadora, competitiva e baseada no conhecimento.	
	A Agenda “Um país competitivo externamente e coeso internamente” inclui o domínio estratégico “Projeção da faixa atlântica”, no qual um dos eixos é “Aproveitar o potencial geográfico e económico das Regiões Autónomas”, considerando-se que as mesmas potenciam de forma muito vincada a dimensão atlântica do País, designadamente no contexto do Atlântico Norte, com um valor geoestratégico sempre atual, que se evidencia num potencial ao nível da exploração científica e económica, no domínio marítimo e do espaço.	Forte
	O Domínio Prioritário “Mar e Crescimento Azul” articula-se ainda com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento” , quer na aplicação de tecnologias digitais quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.	Forte
Turismo e Património	A Agenda “Um país competitivo externamente e coeso internamente” tem por visão potenciar a competitividade externa e a coesão interna do conjunto do território nacional, sublinhando a importância das estratégias regionais de especialização inteligente, como elemento diferenciador do território. No seu domínio estratégico “Competitividade e coesão na baixa densidade” é dada uma grande relevância ao Turismo enquanto setor que potencia a valorização de ativos do território, naturais e históricoculturais.	Forte
	O Domínio Prioritário “Turismo e Património” articula-se ainda com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento” , quer na aplicação de tecnologias digitais ao turismo quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.	Forte
Espaço e Ciência dos Dados	O Domínio Prioritário “Espaço e Ciência dos Dados” articula-se com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento” , quer na aplicação de tecnologias digitais ao espaço quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.	Forte
	O Domínio Prioritário “Espaço e Ciência dos Dados” articula-se igualmente com a Agenda “Um país competitivo externamente e coeso internamente” , o qual inclui o domínio estratégico “Projeção da faixa atlântica”, no qual um dos eixos é “Aproveitar o potencial geográfico e económico das Regiões Autónomas”, sendo citado um valor geoestratégico sempre atual, que se evidencia num potencial ao nível da exploração científica e económica, no domínio marítimo e do espaço.	Forte
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	A Agenda “Transição climática e sustentabilidade dos recursos” tem como objetivo central promover uma utilização eficiente dos recursos, valorizando a dimensão de sustentabilidade e potenciando todas as oportunidades associadas aos mesmos em termos de geração de valor económico e de melhoria do desempenho ambiental, em particular em termos da transição climática. Nesta Agenda, o domínio estratégico “Descarbonizar a sociedade e promover a transição energética” engloba intervenções ao nível da promoção da mobilidade sustentável, da descarbonização da indústria e da	Forte

Domínio Prioritário	Agendas Estratégia Portugal 2030	Intensidade da Articulação
	<p>promoção da transição e eficiência energética. O domínio estratégico “Tornar a economia circular” engloba a eficiência no uso dos recursos, a transformação de resíduos em recursos, a gestão eficiente e produtiva do stock de ativos biológicos.</p> <p>A Área Transversal “Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território” articula-se ainda com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento”, quer na aplicação de tecnologias digitais quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada</p>	
		Forte
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	<p>A Agenda “Transição climática e sustentabilidade dos recursos” tem como objetivo central promover uma utilização eficiente dos recursos, valorizando a dimensão de sustentabilidade e potenciando todas as oportunidades associadas aos mesmos em termos de geração de valor económico e de melhoria do desempenho ambiental, em particular em termos da transição climática. Nesta Agenda, o domínio estratégico “Reducir os riscos e valorizar os ativos ambientais” cruza-se com a ação climática, considerando a gestão, preservação e valorização sustentável dos recursos hídricos, das orlas costeiras, da qualidade dos solos, do ar e do ambiente nas cidades, a conservação da natureza e a biodiversidade e, ainda, a redução dos riscos de catástrofes.</p> <p>A Área Transversal “Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade” articula-se ainda com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento”, quer na aplicação de tecnologias digitais quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada</p>	Forte
		Forte
Transformação Digital e Economia 4.0	<p>A Área Transversal “Transformação Digital e Economia 4.0” articula-se totalmente com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento”. Tal como já referido, esta agenda concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.</p> <p>Esta agenda engloba o domínio estratégico “Digitalização e inovação empresarial”, que tem por objetivo incentivar a digitalização, inovação e o investimento empresarial, objetivo esse transversal a todos os setores produtivos, da agricultura à indústria e desta aos serviços, com particular foco nos serviços transacionáveis. A digitalização surge como um driver transversal de transformação e modernização do tecido empresarial.</p> <p>A Área Transversal “Transformação Digital e Economia 4.0” tem pois um relevo acrescido no desenvolvimento, provisão e difusão de tecnologias digitais.</p>	Forte
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	<p>A Área Transversal “Qualidade de Vida e Desafios Sociais” articula-se com a Agenda “Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento”, quer na aplicação de tecnologias digitais quer porque esta agenda, tal como já referido, concentra as intervenções ao nível do Sistema de Investigação e de Inovação e da formação avançada.</p>	Forte
	<p>Articula-se ainda, de forma genérica, com a Agenda “As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade”, sobretudo através dos efeitos sobre a criação de emprego que decorre da promoção do empreendedorismo e da oferta de formações de nível técnico e profissional.</p>	Forte
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	<p>A Área transversal “Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas” articula-se com a Agenda “Um país competitivo externamente e coeso internamente”, o qual inclui o domínio estratégico “Projeção da faixa atlântica”, no qual um dos eixos é “Aproveitar o potencial geográfico e económico das Regiões Autónomas”, considerando-se que as mesmas</p>	Forte

Domínio Prioritário	Agendas Estratégia Portugal 2030	Intensidade da Articulação
	potenciam de forma muito vincada a dimensão atlântica do País, designadamente no contexto do Atlântico Norte, com um valor geoestratégico sempre atual, que se evidencia num potencial ao nível da exploração científica e económica, no domínio marítimo e do espaço.	

Alinhamento com Agendas Temáticas da FCT

As Agendas Temáticas de Investigação e Inovação visam em particular mobilizar peritos de instituições de I&D e de empresas na identificação de desafios e oportunidades a nível do sistema científico e tecnológico nacional, nomeadamente numa perspetiva de médio e longo prazo.

Embora os domínios prioritários a selecionar para a ENEI e para as EREI possam constituir elementos de referência para a política científica nacional no que respeita aos domínios científicos com maior potencialidade de transferência de conhecimento e criação de valor, eles não podem ser confundidos com guidelines de política científica, antes constituindo referenciais para a política pública de inovação.

Não obstante, as EREI devem procurar articular as suas prioridades com as agendas temáticas da FCT. No caso concreto da R.A.A. importa ainda aprofundar a participação das organizações regionais, com destaque para as Universidades, nas agendas temáticas da FCT, bem como, na sequência dessa participação, encontrar formas de participação em plataformas permanentes e colaborativas de investigação.

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia assegura atualmente a elaboração de quinze Agendas Temáticas de I&I:

- Agroalimentar, Florestas e Biodiversidade
- Alterações Climáticas
- Arquitetura Portuguesa
- Ciência Urbana e Cidades para o Futuro
- Cultura e Património Cultural
- Economia Circular
- Espaço e Observação da Terra
- Inclusão Social e Cidadania
- Indústria e Manufatura
- Mar
- Saúde, Investigação Clínica e de Translação
- Sistemas Ciberfísicos e formas avançadas de Computação e Comunicação

- Sistemas Sustentáveis de Energia
- Trabalho, Robotização e Qualificação de Emprego em Portugal
- Turismo, Lazer e Hospitalidade

O Quadro seguinte evidencia as principais articulações dos Domínios Prioritários da EREI da RAA com as Agendas Temáticas da FCT.

Quadro 4.8: Domínios Prioritários vs Agendas Temáticas da FCT

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Agendas Temáticas da FCT	Intensidade da Articulação
Agricultura e Agroindústria	A Agenda Estratégica de Investigação e Inovação Agroalimentar, Florestas e Biodiversidade enquadra os ecossistemas terrestres, aquáticos (fluviais, estuarinos e costeiros), marinhos e, ainda, as zonas de interface. No agroalimentar, as prioridades incluem: i) uma maior eficiência do uso dos recursos, o desenvolvimento de biotecnologias e técnicas convencionais de melhoramento, estratégias de proteção integrada e, estratégias de apoio à produção articuladas com uma ampla inovação nos sistemas de produção; ii) a valorização dos bioproductos originais ou processados para alimentação humana e animal, em estreita articulação com a inovação, nos produtos e processos; iii) a inovação ao nível das estruturas organizacionais; iv) a valorização ambiental e socioeconómica alavancada por uma inovação social e territorial, e; v) a monitorização e análise dos impactos das crises migratórias, económicas e climáticas, na segurança alimentar e nutricional.	Forte
	A Agenda de I&I sobre Indústria e Manufatura discute dimensões de investigação e inovação para a indústria e manufatura, na perspetiva do desenvolvimento e adoção de materiais e processos tecnológicos avançados, tendo pois relevância para as fileiras agroindustriais, nomeadamente no quadro da Economia 4.0.	Forte
	De considerar ainda a Agenda de I&I sobre Trabalho, Robotização e Qualificação de Emprego , na medida em que considera o potencial socioeconómico da Robótica e Inteligência Artificial aplicadas à Agricultura e Floresta.	Média
Mar e Crescimento Azul	A Agenda de I&I sobre o Mar pretende promover a investigação e o desenvolvimento nas áreas das Ciências e Tecnologias do Mar, tendo conta as valências da comunidade científica e tecnológica nacional, as condições e desafios particulares que diferenciam o posicionamento de Portugal no Atlântico.	Forte
	A agenda desenvolve-se em torno da reflexão sobre quatro dimensões de reflexão no sentido de chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo (2030): Conhecimento integrado dos oceanos; Recursos marinhos; Alterações globais e riscos naturais e antrópicos; Oceanos e sociedade.	Média
Turismo e Património	A Agenda de I&I sobre Turismo, Lazer e Hospitalidade procura potenciar novos conhecimentos para a valorização turística de Portugal no mundo, num contexto de desenvolvimento sustentável e responsável do território e em estreita articulação com a	Forte

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Agendas Temáticas da FCT	Intensidade da Articulação
	<p>valorização científica, cultural, social e económica do património e da cultura portuguesa, assim como de novas formas de lazer associadas à natureza.</p> <p>A agenda desenvolve-se considerando diversas dimensões de reflexão no domínio, no sentido de chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo.</p>	
	<p>A Agenda de I&I sobre Cultura e Património Cultural incide sobre os aspetos de Investigação & Inovação relacionados com a identificação, preservação, conservação, restauro, divulgação e promoção do património científico, cultural e linguístico de origem portuguesa, em toda a sua abrangência, incluindo infraestruturas abertas de conteúdos digitais, a indústria criativa, a expressão artística, a museologia, o arquivo e as demais instituições culturais.</p>	Forte
Espaço e Ciência dos Dados	<p>A Agenda de I&I sobre Espaço e Observação da Terra considera a promoção das tecnologias espaciais como incontornáveis para o futuro de Portugal e integra dois eixos: Eixo número 1, relativo aos subtemas determinantes que constituem a investigação sobre o Espaço em Portugal; Eixo número 2, relativo à inovação na indústria que se determina pelas tecnologias e aplicações que integram a cadeia de valor onde atua este ecossistema.</p>	Forte
	<p>De considerar ainda a Agenda de I&I sobre Sistemas Ciberfísicos e formas avançadas de Computação e Comunicação, na medida em que as tecnologias visadas têm uma ampla aplicação ao Espaço e Ciências dos Dados.</p>	Forte
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	<p>A Agenda de I&I sobre Economia Circular propõe-se constituir uma visão estratégica de I&I para a transição para a Economia Circular que potencie a sustentabilidade, a resiliência, a inclusão e a competitividade da sociedade. A agenda desenvolve-se em torno de quatro dimensões de reflexão no sentido de chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo (2030): Design e desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços; Gestão sustentável dos ciclos de recursos; Governança e território; Novos modelos de negócio, comportamento e consumo.</p>	Forte
	<p>A Agenda de I&I sobre Sistemas Sustentáveis de Energia procura refletir sobre o esforço nacional de I&I necessário para concretizar os objetivos de descarbonização, sobretudo ao nível da energia e através da diminuição do recurso aos combustíveis fosseis. A agenda desenvolve-se considerando quatro dimensões de reflexão no sentido de chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo (2030): Redução das necessidades energéticas / eficiência energética; Eletricidade:100% de fontes renováveis em Portugal; Transportes sustentáveis: redução de 25% nas emissões de GEE comparativamente a 2005; Calor e frio: substituição a 100% das tecnologias fósseis por tecnologias de baixo carbono.</p>	Forte
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	<p>A Agenda de Investigação e Inovação (I&I) sobre Alterações Climáticas reflete sobre os desafios para as atividades de Investigação e Inovação na área das Alterações Climáticas, considerando múltiplas cadeias de interações complexas entre os sistemas naturais e humanos. No sentido de chegar a desafios e linhas de investigação e inovação relevantes para o país, numa perspetiva de médio e longo prazo (2030), a Agenda de I&I considera as principais questões em análise: O sistema climático e as alterações climáticas; Impactos, vulnerabilidade e riscos de sistemas e setores; Adaptação de sistemas e setores; Mitigação e políticas de baixo carbono; Inovação tecnológica de produtos, processos e serviços; Governação, inovação institucional e societal.</p>	Forte

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Agendas Temáticas da FCT	Intensidade da Articulação
	<p>A Agenda Estratégica de Investigação e Inovação Agroalimentar, Florestas e Biodiversidade enquadra os ecossistemas terrestres, aquáticos (fluviais, estuarinos e costeiros), marinhos e, ainda, as zonas de interface. No domínio Florestas, várias prioridades cruzam-se com a economia circular e com a ação climática, nomeadamente o desenvolvimento de metodologias para minimizar o risco de incêndio florestal e a ação dos agentes bióticos.</p> <p>Relativamente ao domínio Biodiversidade, os eixos prioritários de investigação e inovação incluem aumentar o conhecimento sobre (i) a biodiversidade, sua dinâmica e capacidade de adaptação a alterações globais, (ii) os principais fatores de ameaça à biodiversidade, (iii) a relação entre a biodiversidade, os serviços dos ecossistemas e os processos de governança e participação dos cidadãos; (iv) Desenvolvimento de ferramentas e abordagens custo-eficazes para a monitorização da biodiversidade e compreensão dos impactos antropogénicos; (v) Compreensão e mitigação dos impactos de atividades antropogénicas, (vi) Soluções baseadas-na-Natureza e restauro de ecossistemas e populações de espécies com valor de conservação.</p>	Forte
	<p>De considerar ainda a Agenda de I&I sobre Sistemas Ciberfísicos e formas avançadas de Computação e Comunicação, a qual considera a aplicação de tecnologias digitais na melhoria da eficácia e da eficiência na gestão do funcionamento e das redes dos prestadores de serviços públicos de água, eletricidade e gás; na gestão do tráfego rodoviário; ou ainda em sistemas de vigilância eficazes e sistemas de resposta a emergência fiáveis, em várias escalas, i.e. cidade ou região.</p>	
	<p>Igualmente, a Agenda de I&I sobre Trabalho, Robotização e Qualificação de Emprego, na medida em que considera o potencial socioeconómico da Robótica e Inteligência Artificial aplicadas à Monitorização Ambiental.</p>	
Transformação Digital e Economia 4.0	<p>A Agenda de I&I sobre Indústria e Manufatura discute dimensões de investigação e inovação para a indústria e manufatura, na perspetiva do desenvolvimento e adoção de materiais e processos tecnológicos avançados, tendo pois relevância para as fileiras agroindustriais e do mar, nomeadamente no quadro da Economia 4.0.</p>	Forte
	<p>A Agenda de I&I sobre Sistemas Ciberfísicos e formas avançadas de Computação e Comunicação propõe-se constituir uma visão estratégica de I&I para o desenvolvimento dos sistemas ciberfísicos. A agenda desenvolve-se considerando quatro dimensões de reflexão para chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo (2030): Infraestrutura dos sistemas ciberfísicos e sistemas de computação avançados; Questões transversais aos sistemas ciberfísicos (confiabilidade dos sistemas e dos dados; segurança, privacidade, resiliência e tolerância a falhas; aspetos de usabilidade e interface homem-máquina); Metodologias, ferramentas e conceção de sistemas ciberfísicos e de sistemas avançados de computação; Tecnologias e aplicações emergentes (machine learning, big data e investigação em sistemas inteligentes).</p>	Forte
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	<p>Esta Área Transversal, estando definida em termos muito latos, terá uma articulação difusa com as agendas temáticas da FCT. Ainda assim, destacamos a Agenda de I&I sobre Trabalho, Robotização e Qualificação de Emprego em Portugal, que reflete e procura identificar prioridades nacionais de I&I no que respeita à robotização e às suas relações com novos modelos de trabalho. A agenda desenvolve-se em torno de três dimensões de reflexão para chegar a desafios e linhas de investigação e de inovação relevantes para o país numa perspetiva de médio e longo prazo (2030): Robótica Avançada, Sistemas Autónomos e Inteligência Artificial e Novos Modelos de Trabalho; Qualificação das</p>	Média

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Agendas Temáticas da FCT	Intensidade da Articulação
	Pessoas, Competências e Fatores de Empregabilidade; Desenvolvimento da Robotização e da Inteligência Artificial como fonte de Desafios e Oportunidades para a Sociedade.	
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	Esta Área Transversal, remetendo mais para um contexto do que para domínios científicos ou tecnológicos, articula-se sobretudo com as agendas já evocadas a propósito do Mar e Crescimento Azul e do Espaço e Ciência dos Dados	

Alinhamento com os Clusters de Competitividade

No seguimento das Estratégias de Eficiência Coletiva definidas no período do QREN, o IAPMEI é agora a entidade responsável pelo incentivo ao desenvolvimento de estratégias de eficiência coletiva, competindo-lhe o reconhecimento dos clusters de competitividade. Estes últimos têm vindo a celebrar, com o Ministério da Economia, os Pactos Setoriais para a Competitividade e Internacionalização. Estão atualmente reconhecidos 18 clusters. Uma questão a equacionar é a do interesse e possibilidade de organizações sedeadas na RAA poderem associar-se aos clusters de competitividade.

Quadro 4.9: Domínios Prioritários vs Clusters de Competitividade

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Clusters de Competitividade	Intensidade da Articulação
Agricultura e Agroindústria	Portuguese Agrofood Cluster	Forte
Mar e Crescimento Azul	Cluster do Mar Português	Forte
Turismo e Património	Cluster do Turismo	Forte
Espaço e Ciência dos Dados	AED Cluster Portugal - Aeronáutica, Espaço e Defesa	Forte
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	Cluster AEC – Arquitetura, Engenharia e Construção	Média
	Cluster Smart Cities Portugal	Média
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	Cluster AEC – Arquitetura, Engenharia e Construção	Média
	Cluster Smart Cities Portugal	Média
	Cluster Habitat Sustentável	Média
Transformação Digital e Economia 4.0	Cluster TICE.PT	Forte
	Cluster Produtech	Média
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	N.A.	
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	N.A.	

Alinhamento com as Prioridades Europeias

Os 5 Objetivos estratégicos europeus para os fundos da Política de Coesão (FEDER, FSE+, Fundo de Coesão e, ainda, aplicando-se ao FEAMP), para o período 2021-2027, são:

- Uma Europa mais inteligente, graças à inovação, à digitalização, à transformação económica e ao apoio às pequenas e médias empresas.
- Uma Europa mais verde, sem emissões de carbono, aplicando o Acordo de Paris e investindo na transição energética, nas energias renováveis e na luta contra as alterações climáticas.
- Uma Europa mais conectada, com redes de transportes e digitais estratégicas.
- Uma Europa mais social, concretizando o Pilar Europeu dos Direitos Sociais e apoio ao emprego de qualidade, à educação, às competências, à inclusão social e à igualdade de acesso aos cuidados de saúde.
- Uma Europa mais próxima dos cidadãos, graças ao apoio a estratégias de desenvolvimento a nível local e ao desenvolvimento urbano sustentável na EU.

O Objetivo 1, “Uma Europa mais inteligente”, tem como condição favorável (enabling condition) a boa governação da estratégia nacional ou regional de especialização inteligente. Este objetivo 1 concentra um largo espectro de intervenções ao nível do subsistema de Ciência e Tecnologia, da transferência de tecnologia, da inovação e do empreendedorismo e da digitalização da economia e da sociedade, pelo que se articula diretamente com todos os Domínios Prioritários da EREI.

O Objetivo 2, “Uma Europa mais verde”, concentra as intervenções na área da eficiência energética e das energias renováveis, dos sistemas de distribuição de energia inteligentes, das medidas de adaptação às alterações climáticas e prevenção e gestão de riscos, da água e dos recursos hídricos, da gestão de resíduos, da utilização de materiais reciclados e processos de produção ecológicos, da qualidade do ar e da proteção da natureza e da biodiversidade, pelo que se articula centralmente com as Áreas Transversais “Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território” e “Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade”.

Quanto os restantes Objetivos Europeus, assinalam-se as seguintes articulações:

- O Objetivo 3, “Uma Europa mais conectada”, na medida em que inclui intervenções em TIC (redes e infraestruturas), articula-se com a Área Transversal “Transformação Digital e Economia 4.0”.
- Este mesmo Objetivo, na medida em que inclui intervenções ao nível dos portos marítimos e dos transportes urbanos limpos, ainda se articula, respetivamente, com o Domínio Prioritário “Mar e Crescimento Azul” e a Área Transversal “Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território”.
- O Objetivo 4, “Uma Europa mais social”, na medida em que inclui intervenções ao nível do Ensino Superior (infraestruturas e outras), articula-se transversalmente com todos os Domínios Prioritários e Áreas Transversais.
- O Objetivo 5, “Uma Europa mais próxima dos cidadãos”, na medida em que inclui intervenções tais como (i) proteção, desenvolvimento e promoção de ativos públicos de turismo e serviços

turísticos conexos, (ii) proteção, desenvolvimento e promoção do património cultural e dos serviços culturais e (iii) proteção, desenvolvimento e promoção do património natural e do ecoturismo, articula-se centralmente com o Domínio Prioritário “Turismo e Património”.

Quadro 4.10: Domínios Prioritários vs Objetivos Estratégicos Europeus

Domínio Prioritário ou Área Transversal	Objetivos Estratégicos Europeus	Intensidade da Articulação
Agricultura e Agroindústria	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais social	Moderada
Mar e Crescimento Azul	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais conectada	Média
	Uma Europa mais social	Moderada
Turismo e Património	Uma Europa mais próxima dos cidadãos	Forte
	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais social	Moderada
Espaço e Ciência dos Dados	Uma Europa mais inteligente	Forte
Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território	Uma Europa mais verde	Forte
	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais conectada	Moderada
	Uma Europa mais social	Moderada
Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade	Uma Europa mais verde	Forte
	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais social	Moderada
Transformação Digital e Economia 4.0	Uma Europa mais inteligente	Forte
	Uma Europa mais conectada	Forte
	Uma Europa mais social	Moderada
Qualidade de Vida e Desafios Sociais	Uma Europa mais social	Moderada
	Uma Europa mais inteligente	Moderada
Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas	N.A.	

5. Modelo de Governação

A concretização de cada Estratégia de Especialização Inteligente deve ser assegurada por uma estrutura de governação. A conceção desta última deve assentar em princípios-base, nomeadamente: (i) garantir o envolvimento e a participação dos vários agentes da região, com base no modelo da quádrupla hélice, impulsor do processo de descoberta empreendedora; (ii) garantir a “liderança colaborativa”, implicando um processo de decisão suficientemente flexível que permita a cada ator envolvido a possibilidade de desempenhar um papel pró-ativo, assumindo a liderança em certos projetos ou temas, de acordo com as suas competências e com o seu conhecimento; e (iii) evitar a multiplicação de órgãos, que tendem a aumentar os custos de transação das políticas, reduzindo a sua eficácia e eficiência.

A Estrutura de Governação da EREI 2014-2020 da RAA Açores integra três órgãos: Comissão Executiva, Conselho Regional de Inovação e Grupos Temáticos de Trabalho. O Governo Regional, através do membro com competência nos domínios da Ciência e Tecnologia, assegura a cooperação entre os órgãos de governação da RIS3 Açores bem como garante a articulação com outros departamentos do Governo Regional que tutelam políticas setoriais relevantes para a adequada operacionalização da EREI. Em concreto, cabe ao Governo Regional: (i) Deliberar e emitir orientações sobre questões de articulação entre a RIS3 Açores e as demais estratégias para especialização inteligente, quer a nacional quer as regionais e, ainda, no que concerne à articulação com as instâncias europeias competentes; (ii) Deliberar e emitir orientações sobre os instrumentos de planeamento e programação necessários ao financiamento da RIS3 Açores; (iii) Apreciar os relatórios de execução, de avaliação e outros de natureza equivalente que venham a ser produzidos pelos órgãos de governação competentes; e (iv) Representar a Região, através do membro do Governo Regional competente nos domínios da Ciência e Tecnologia, nos órgãos de governação de âmbito nacional, com competências a nível de decisão política e nas instâncias europeias.

Tendo em conta as interações havidas com a Equipa de Gestão da RIS3 Açores, bem como o Relatório de Avaliação da RIS 3 Açores (Dezembro 2019), considera-se que o mesmo foi globalmente adequado. No entanto, o modelo tardou a ficar plenamente implementado e comporta uma margem de melhoria.

Cabe aqui recordar que a EREI da RAA foi aprovada a 23 de dezembro de 2014, tendo a sua operacionalização ficado sob a responsabilidade da DRCT – Direção Regional de Ciência e Tecnologia. Por sua vez, a Estrutura de Governação da RIS3 Açores foi instituída pela Resolução do Conselho do Governo n.º 108/2015, de 15 de julho, alterada pela Resolução do Conselho do Governo n.º 109/2017, de 16 de outubro, e, posteriormente, pela Resolução do Conselho do Governo n.º 36/2018 de 13 de abril de 2018.

Quadro 5.1: Esquematização do Modelo de Governação da EREI 2014-2020 da RAA

Composição	Competências
<p>a) O Diretor Regional da Ciência e Tecnologia;</p> <p>b) Um representante do/da: Vice-Presidência, Emprego e Competitividade Empresarial; departamento do Governo Regional competente em matéria de Turismo; departamento do Governo Regional competente em matéria de Mar e Pescas; departamento do Governo Regional competente em matéria de Agricultura.</p>	<p>a) Elaborar relatórios de monitorização e avaliação do processo de implementação da RIS3 Açores;</p> <p>b) Elaborar propostas relativas à revisão da RIS3 Açores;</p> <p>c) Representar a RIS3 Açores nos órgãos nacionais de execução, monitorização e acompanhamento da RIS3;</p> <p>d) Emitir parecer, por solicitação dos departamentos governamentais que gerem os instrumentos de planeamento e de programação regionais, incluindo os que recebem participação dos fundos europeus estruturais e de investimento;</p> <p>e) Garantir a disponibilização pública da versão atualizada e consolidada da RIS3 Açores;</p> <p>f) Dinamizar e coordenar a atividade dos Grupos de Trabalho Temáticos;</p> <p>g) Identificar potenciais mecanismos de financiamento da RIS3 Açores.</p>
<p>Membros efetivos:</p> <p>a) O membro do Governo Regional com competência em matéria de Ciência e Tecnologia;</p> <p>b) Um representante da/de: Universidade dos Açores; de cada cluster e representantes do setor associativo empresarial por domínio RIS3 Açores; Sociedade para o Desenvolvimento Empresarial dos Açores, SDEA EPER; cada um dos Parques de Ciência e Tecnologia; Associação de Municípios da Região Autónoma dos Açores; Centros de Investigação por domínio RIS3, reconhecidos no âmbito do Sistema Científico e Tecnológico dos Açores (SCTA).</p> <p>Membros observadores: nomeados pelo membro do Governo com competência em matéria de ciência e tecnologia, sob proposta do Conselho Regional de Inovação ou do coordenador da Comissão Executiva.</p>	<p>a) Apreciar e validar os documentos apresentados pela Comissão Executiva;</p> <p>b) Apresentar contributos e propostas de linhas de ação para os domínios da RIS3;</p> <p>c) Propor mecanismos de avaliação e ações de divulgação das realizações e resultados alcançados;</p> <p>d) Efetuar recomendações à Comissão Executiva e aos Grupos de Trabalho Temáticos;</p> <p>e) Efetuar recomendações aos órgãos de governação dos instrumentos de planeamento e de programação regionais;</p> <p>f) Apreciar e aprovar as propostas de revisão da RIS3 Açores;</p> <p>g) Emitir pareceres no âmbito da concretização da RIS3 Açores.</p>
<p>Agentes da sociedade açoriana nas áreas da RIS3, envolvendo representantes das empresas, entidades de I&D, utilizadores de inovação, administração pública e sociedade civil, podendo ser setoriais ou multisectoriais.</p>	<p>a) Identificar propostas de ações e projetos piloto;</p> <p>b) Desenvolver, coordenar ou colaborar em ações e projetos RIS3 Açores;</p> <p>c) Dinamizar a cooperação setorial e multisectorial e a criação de redes para a implementação da RIS3;</p>

Os grupos de trabalho temáticos são coordenados pelo Diretor Regional da Ciência e Tecnologia.	d) Contribuir para o processo de internacionalização, designadamente via projetos financiados por programas europeus; e) Produzir relatórios e informações de evolução das ações e projetos RIS3; f) Monitorizar, analisar e apresentar propostas de melhoria das ações e projetos da RIS3.
--	---

Quadro 5.2: Composição dos Grupos de Trabalho Temáticos

Área	Entidades
Agricultura, Pecuária e Agroindústria	Associação NONAGON - Parque de Ciência e Tecnologia de S. Miguel Associação TERINOV - Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira Associação Terra Verde Câmara do Comércio e Indústria dos Açores (Finançor) Centro Açoriano do Leite e Lacticínios (CALL) Centro de Biotecnologia dos Açores Cooperativa Vitivinícola do Pico – Picowinwa CRL CORe Protein Direção Regional do Emprego e Qualificação Profissional Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA ESPAÇO) Federação Agrícola dos Açores Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia IGA Innovation Green Azores Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores (INOVA) Ordem dos Engenheiros Região Açores Secretaria Regional da Agricultura e Florestas Universidade dos Açores Universidade dos Açores / Projeto de Robótica e Inteligência Artificial do Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em e-Saúde (NIDeS)
Mar e Pescas	Associação de Comerciantes de Pescado (ACPD) Associação NONAGON - Parque de Ciência e Tecnologia de S. Miguel Câmara do Comércio e Indústria dos Açores (Azorfisk, Lda) Direção Regional das Pescas Direção Regional dos Assuntos do Mar Direção Regional do Emprego Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA ESPAÇO) Federação das Pescas dos Açores Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia Lotaçor Observatório do Mar dos Açores (OMA) Simbiente Açores Engenharia e Gestão Ambiental Sustain Azores Universidade dos Açores Universidade dos Açores / Projeto de Robótica e Inteligência Artificial do Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em e-Saúde (NIDeS)
Turismo	Associação da Hotelaria de Portugal (AHP) Associação de Turismo dos Açores Associação do Alojamento Local dos Açores (ALA) Associação Nacional de Escolas Profissionais (ANESPO) Associação NONAGON - Parque de Ciência e Tecnologia de S. Miguel

Área	Entidades
	Associação Portuguesa das Agências de Viagens e Turismo (APAVT) Associação Regional das Empresas de Atividades Turísticas dos Açores (AREAT) Atlânticonline Azores UNESCO Global Geoparque Câmara do Comércio e Indústria dos Açores CIBIO Açores Cresaçor Customproject Cybermap Direção Regional de Apoio ao Investimento e à Competitividade Direção Regional do Ambiente Direção Regional do Emprego e Formação Profissional Direção Regional do Turismo Escola de Formação Turística e Hoteleira (EFTH) Estrutura de Missão dos Açores para o Espaço (EMA ESPAÇO) For Excellence Azores Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores (INOVA) Investigadora da Universidade dos Açores Multic Observatório do Turismo dos Açores (OTA) Quinta do Bom Despacho Quotidiano Positivo Simbiente Açores Engenharia e Gestão Ambiental Turgeo Universidade dos Açores Universidade dos Açores / Faculdade de Economia e Gestão Universidade dos Açores / Projeto de Robótica e Inteligência Artificial do Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em e-Saúde (NIDeS) Universidade dos Açores / Ordem dos Economistas

Nota: Composição em novembro de 2019, sendo, entretanto, ampliada (Mar e Pescas com 20 representantes, Agricultura, Pecuária e Agroindústria com 24 e Turismo com 39, segundo dados de outubro de 2020).

Apenas no início de 2016 realizaram-se as primeiras reuniões da Comissão Executiva para apreciação do enquadramento de projetos de I&D, apresentados no âmbito do PO Açores, com a EREI, relativo ao primeiro concurso lançado em meados de 2015.

No início de 2017 foi realizada uma reunião da Comissão Executiva para aprovação do Regulamento Interno pelo qual se rege este órgão e da composição dos Grupos de Trabalho Temáticos.

As primeiras reuniões dos Grupos de Trabalho ocorreram apenas em 2018. A consolidação destes grupos foi, portanto, dificultada pela data tardia da realização das primeiras reuniões. Acresce que são evidentes as diferenças no número de elementos de cada Grupo e a elevada presença de organismos públicos e associações. Por outro lado, não fica evidente como é assegurada a adequada articulação entre os Grupos de Trabalho e os órgãos executivos da estrutura de governação. Até ao final de 2020 foram realizadas apenas 5 reuniões dos Grupos de Trabalho.

De realçar, ainda, que, em março de 2017, foi criada uma Equipa de Gestão para apoio técnico e logístico à Comissão Executiva e, em novembro do mesmo ano, foram designados os elementos representantes do Conselho Regional de Inovação.

Segundo o Regulamento Interno da Comissão Executiva (aprovado a 7 de março de 2017), a Equipa de Gestão tem como principais funções: (i) Conduzir os trabalhos e promover reuniões, produzindo documentos e mobilizando, para tal, diferentes recursos; (ii) Assessorar a Comissão Executiva na execução das suas competências; (iii) Emitir relatórios periódicos de monitorização e avaliação da implementação da RIS3 Açores; (iv) Recolher, tratar e disponibilizar informação, qualitativa e quantitativa, relevante para o acompanhamento da execução da RIS3 Açores; e (v) Efetuar o “assessment” da RIS3 Açores, com o apoio de um perito designado pela Comissão Europeia para o efeito. O número e a exigência das tarefas previstas para a Equipa de Gestão, composta inicialmente por três elementos da DRCT (atualmente por quatro) e que não estão afetas integralmente às tarefas relacionadas com a RIS3, parece insuficiente.

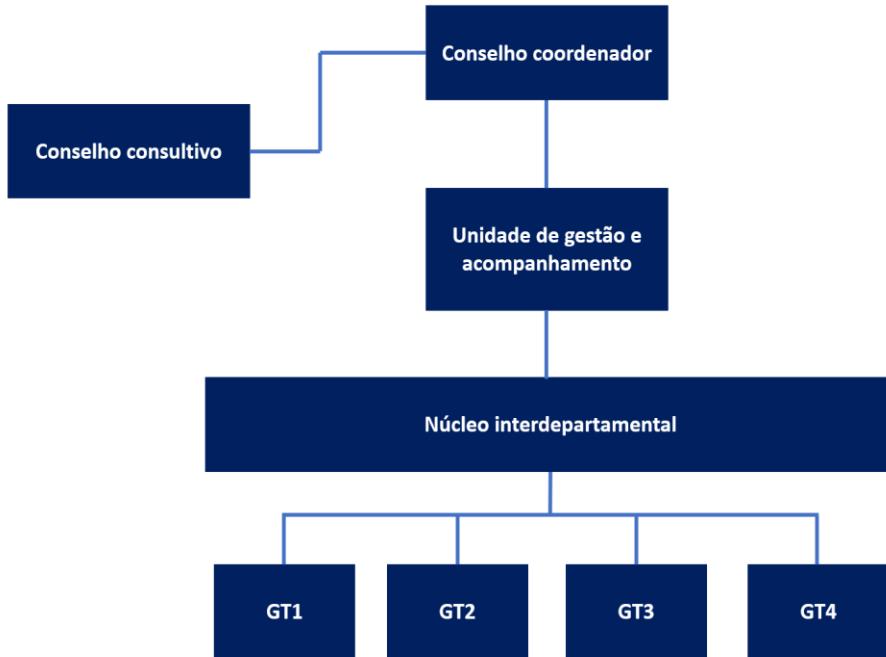
Apesar da sua reduzida dimensão, a Equipa de Gestão tem levado a cabo um conjunto importante e diversificado de atividades que concorrem, entre outros, para a consecução de uma mais intensa descoberta empreendedora e para uma maior colaboração internacional. Destacam-se, assim, a organização de eventos (e.g. o workshop "Estratégias de especialização inteligente: dinâmicas e desafios" em junho de 2019 e as semanas "ID+I RIS3 turismo", "ID+I RIS3 agricultura, pecuária e agroindústria" e "ID+I RIS3 pescas e mar" em setembro de 2019), a participação em conferências/workshops organizadas pela Plataforma S3 (e.g. o workshop "Peer eXchange and Learning Workshop on Monitoring for Smart Specialisation Strategies" e a conferência "Research and Higher Education Monitoring and Analysis Centre (MOSTA) and European Commission S3 Platform" em Vilnius, Lituânia, em outubro de 2018), e a participação em projetos interregionais como o RIS3_NET (<https://www.ris3-net.eu/>). A este projeto acrescem outros dois, também relevantes tendo em vista o fortalecimento do modelo de governação e a implementação da RIS3 Açores: Ilhas de Inovação (<https://www.interregeurope.eu/islandsofinnovation/>) e Forward (<https://www.forward-h2020.eu/>). De realçar ainda, por parte da Equipa de Gestão, a realização de reuniões com a Agência Nacional de Inovação e as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, Centro, Norte e Lisboa e Vale do Tejo e a criação de uma página da internet para a RIS3 Açores.

Finalmente, é de sublinhar que a articulação entre as entidades governamentais com competência nas três áreas prioritárias da EREI da RAA tem apresentado algumas fragilidades. De facto, embora os responsáveis com competências em cada uma das áreas integrem a Comissão Executiva, ainda é necessário melhorar a ligação das iniciativas desenvolvidas por cada Departamento do Governo, permitindo uma análise mais completa dos diversos investimentos efetuados em cada área (para além das verbas específicas afetas ao Eixo 1 do PO Açores 2020), das ações implementadas e dos seus resultados concretos e efeitos transformativos. Efetivamente, no âmbito da implementação da EREI, toda a análise se centrou exclusivamente nas operações do Eixo 1 (Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação). Não se procedeu a qualquer levantamento ou análise dos investimentos setoriais efetuados pelos departamentos do Governo com responsabilidades nas áreas da EREI, bem como das perações enquadradas no Eixo 3 do PO regional (Competitividade das Empresas Regionais).

Face ao modelo de governação concebido e implementado até ao momento, atentando às suas virtudes, mas não descurando também os elementos passíveis de melhoria, o documento draft sobre a EREI 2021-2027 da RAA, datado de agosto de 2020, procede, no ponto 10.1, a uma definição do novo Modelo de Governação que, em nossa opinião, o tornará o modelo mais robusto e eficaz. Consideram-

se os seguintes órgãos: (i) Conselho Coordenador; (ii) Conselho Consultivo; (iii) Unidade de Gestão e Acompanhamento; (iv) Núcleo Interdepartamental; (v) Grupos de Trabalho.

Figura 5.1: Estrutura proposta para o Modelo de Governação da EREI 2021-2027 da RAA



Quadro 5.3: Proposta de competências e composição dos órgãos de governação da EREI 2021-2027 da RAA

Conselho Coordenador	
Competências	Composição
<p>Órgão que terá a seu cargo a direção e a coordenação geral do processo de implementação da RIS3 Açores, sugerindo-se que lhe compita:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir os objetivos de alto nível, controlar e supervisionar o processo de implementação da RIS3 Açores; Assegurar a boa implementação da RIS3 Açores, em estreita articulação com o Conselho Consultivo e com a Unidade de Gestão e Acompanhamento; Nomear os membros constituintes da Unidade de Gestão e Acompanhamento e supervisionar a sua atividade; Rever e assegurar o cumprimento dos objetivos de alto nível; 	<p>De dimensão reduzida (até 7 elementos) que venha a ser integrado por altos representantes do Governo Regional dos Açores, incluindo Secretarias e Direções Regionais de áreas prioritárias e transversais relevantes para a RIS3 Açores.</p>

- Assegurar profíqua articulação com a área político-institucional;
- Rever, analisar e validar os relatórios de monitorização e avaliação global do processo de implementação da RIS3 Acores, elaborados pela Unidade de Gestão e Acompanhamento;
- Representar a RIS3 Acores nos órgãos nacionais de execução, monitorização e acompanhamento da RIS3;
- Emitir pareceres, em matéria da RIS3 Acores, por solicitação dos departamentos governamentais que gerem os instrumentos de planeamento e de programação regionais, incluindo os que recebem participação dos FEEI;
- Garantir a disponibilização pública, por acesso eletrónico, da versão permanentemente atualizada e consolidada da RIS3 Acores;
- Avaliar a pertinência e validar a criação de novos grupos temáticos prioritários a integrar a RIS3 Acores, mediante sugestão dos restantes órgãos de governação;
- Identificar potenciais mecanismos de financiamento da RIS3 Acores;
- Acionar procedimentos de revisão intercalar e despoletar propostas de revisão da RIS3 Acores.

Conselho Consultivo

Competências	Composição
<p>De cariz consultivo, desempenhando um papel crucial enquanto fórum de reflexão sobre o ecossistema regional de investigação e inovação, sugere-se que venha a assumir as seguintes competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar o processo de implementação da RIS3 Acores, sobretudo por via da provisão de contributos e da análise de documentos e relatórios de implementação; • Fornecer informação de base relevante de apoio à tomada de decisões relativas ao processo de implementação e/ou revisão da RIS3 Acores; • Apreciar os documentos apresentados pelo Conselho Coordenador, sempre que solicitado; -Emitir pareceres no âmbito da concretização da RIS3 Acores; • Apresentar propostas de linhas de ação para os domínios da RIS3 Acores; • Propor mecanismos de avaliação e ações de divulgação das realizações e resultados alcançados; • Efetuar recomendações ao Conselho Coordenador e aos restantes órgãos de governação; • Efetuar recomendações aos órgãos de governação dos instrumentos de planeamento e de programação regionais; • Apreciar e emitir parecer sobre propostas de revisão da RIS3 Acores 	<p>Reunindo as diferentes sensibilidades temáticas e setoriais relevantes para a RIS3 Acores, deverá integrar, tendencialmente, até 15 representantes de entidades relevantes do ecossistema científico, tecnológico e de inovação dos Acores, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretarias e/ou Direções regionais relevantes para o desenvolvimento da RIS3 Acores; • Universidade dos Acores, com representantes de áreas relevantes para a RIS3 Acores; • Centros e Unidades de Investigação por domínio dos Sistema Científico e Tecnológico dos Acores em áreas relevantes para a RIS3 Acores; • Clusters/Associações empresariais, em áreas relevantes para a RIS3 Acores; • Associações de Desenvolvimento Regional; • Parques de ciência e tecnologia e redes de incubadoras; • Associações de Municípios da Região Autónoma dos Acores. <p>O Conselho Consultivo poderá vir a integrar também entidades e/ou personalidades externas (nacionais e internacionais) que apresentem uma experiência relevante no quadro das RIS3.</p>

Unidade de Gestão e Acompanhamento	
Competências	Composição
<p>Com a gestão operacional corrente da implementação da RIS3 Açores, sugere-se que lhe sejam atribuídas as competências executivas necessárias que lhe permitam assessorar devidamente o Conselho Coordenador na condução do processo. De entre as suas responsabilidades indicativas, destacam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover a interlocução estratégica e operacional com o Conselho Coordenador e a articulação entre todos os órgãos de governação; • Acompanhar e supervisionar os trabalhos desenvolvidos pelo Núcleo Interdepartamental e pelos Grupos de Trabalho; • Promover reuniões entre os órgãos competentes da RIS3 Açores; • Assegurar a comunicação contínua com os diversos stakeholders envolvidos no processo; • Assegurar a condução dos trabalhos de implementação da RIS3 Açores, o nível de cumprimento dos objetivos, a monitorização das atividades e o seu grau de execução; • Produzir relatórios globais e setoriais/temáticos de acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação das estratégias dos diferentes domínios de especialização inteligente; • Recolher, tratar e disponibilizar informação, qualitativa e quantitativa, relevante para o acompanhamento da execução da RIS3 Açores; • Coordenar os trabalhos técnicos e preparar propostas de alteração e/ou revisão da RIS3 Açores para o Conselho Coordenador. 	Com dimensão reduzida e flexível (de entre 4 a 6 elementos).
Núcleo Interdepartamental	
Competências	Composição
<p>Efetuando a ligação entre os órgãos de matriz executiva e os Grupos de Trabalho, o Núcleo Interdepartamental terá como principal função coordenar as atividades dos Grupos de Trabalho. Sugerem-se como suas principais competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenar e dinamizar a atividade dos Grupos de Trabalho; • Promover a criação de sinergias e estimular o desenvolvimento de dinâmicas intergrupos; • Atribuir responsabilidades a cada Grupo de Trabalho e assegurar a coerência global das suas atividades e resultados, evitando sobreposições e duplicações na implementação da RIS3; • Assegurar a profícua integração das áreas transversais, suas temáticas, stakeholders e representantes, no quadro dos Grupos de Trabalho; 	Composto por uma equipa curta, flexível e multidisciplinar (até 6 pessoas), tendo por base os elementos do atual Núcleo Técnico da RIS3 Açores 2014-2020. Nestes, incluem-se quer membros da equipa técnica ligados às áreas temáticas prioritárias da RIS3 Açores, quer elementos ligados a temáticas transversais relevantes como os fundos regionais, os incentivos às empresas, entre outros.

<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e propor novos grupos temáticos prioritários a integrar a RIS3 Açores; • Avaliar e monitorizar a qualidade das sessões de trabalho e dos seus resultados, garantindo a sua relevância para a implementação da RIS3 Açores; • Colaborar na produção de relatórios globais e setoriais/temáticos de acompanhamento, monitorização e avaliação da implementação das estratégias dos diferentes domínios de especialização inteligente; • Colaborar na recolha, tratamento e disponibilização de informação, qualitativa e quantitativa, relevante para o acompanhamento da execução da RIS3 Açores. 	
Grupos de Trabalho	
<p>Competências</p> <p>Organizados em função das 4 áreas prioritárias e, eventualmente, de outras áreas consideradas relevantes para a implementação da Estratégia, desempenharão papel crítico no processo contínuo de descoberta empreendedora, no constante aporte de elementos atuais que permitam a permanente aderência da Estratégia ao contexto de atuação e na mobilização alargada de entidades relevantes com vista ao seu envolvimento em projetos de grande escala. Sugerem-se como suas competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar propostas de ações e projetos piloto; • Desenvolver, coordenar ou colaborar em ações e projetos RIS3 Açores; • Dinamizar a cooperação setorial e multisectorial e a criação de redes para a implementação da RIS3; • Contribuir para o processo de internacionalização, através da participação em projetos financiados por programas europeus; • Produzir relatórios e informações de evolução das ações e projetos RIS3 nos respetivos domínios; • Monitorizar, analisar e apresentar propostas de melhoria das ações e projetos da RIS3 Açores. 	<p>Composição</p> <p>Evitando número de elementos excessivo e podendo dar-se o caso de criação de subgrupos, sugere-se que possam vir a ser integrados por representantes de entidades da quadrupla hélice, de entre as quais: Empresas; Unidades de investigação e desenvolvimento; Utilizadores de inovação; Administração pública; Sociedade civil.</p>

Convém sublinhar a necessidade de os Grupos de Trabalho decorrerem de um processo de maior grau de formalismo na sua constituição e funcionamento, sendo este mais regular, aumentando o seu grau de comprometimento e envolvimento com a implementação da EREI. Para tal, sugere-se que estejam previstos instrumentos de apoio financeiro ao seu funcionamento (a enquadrar eventualmente na assistência técnica do PO ou no Sistema de Apoio a Ações Coletivas), que acomodem estes Grupos, em concomitância com um plano detalhado de iniciativas e resultados a alcançar, com *timings* e objetivos quantitativos bem definidos, nomeadamente no que respeita o número de reuniões a realizar, o número de workshops, seminários ou webinars a dinamizar, entre outros exemplos. A criação de um Regulamento que especifique as atribuições e obrigações dos Grupos de Trabalho e dos respetivos coordenadores parece aconselhável.

6. Modelo de Monitorização e Avaliação

O modelo de monitorização e avaliação é uma componente fundamental da governação e gestão das Estratégias de Especialização Inteligente.

Na base deste modelo temos a monitorização. Tal como referido em MONITORIS3 – INTERREG EUROPA (2018), “o desenvolvimento de um sistema de monitorização é essencial para avaliar em que medida a EREI está a ser implementada como foi planeada, apoiando por isso o processo de tomada de decisão nas propostas para as linhas de ação, na manutenção dos domínios prioritários ou em eventuais ajustamentos que se revelem necessários. Serve, também, para disseminar os resultados obtidos com a implementação da estratégia, já que é importante manter um processo transparente de informação e comunicação com os stakeholders envolvidos no modelo de governação da estratégia.

Este sistema tem de estar ligado seja com o modelo proposto na estratégia nacional de especialização inteligente, dada a complementaridade existente com as estratégias regionais, seja com a metodologia definida pela Comissão Europeia no “Guia para as Estratégias de Investigação e Inovação para as RIS 3”.¹²

Assim, a monitorização não é um fim em si próprio. Ela deve ser um instrumento de suporte à decisão de gestão ou estratégica. A política pública e a monitorização do planeamento são exercícios que devem apoiar-se mutuamente ao longo do ciclo de execução da estratégia.

Ponderados os princípios da monitorização estratégica em geral e as condições regulamentares comunitárias que impõem a monitorização das EREI, esta última deve, numa base pelo menos anual, prosseguir os seguintes objetivos¹³ :

- Fornecer elementos de informação sobre o modo como os diferentes instrumentos de apoio ao investimento em domínios prioritários da EREI estão a ser implementados e com que resultados;
- Aferir o grau de cumprimento dos objetivos estratégicos da EREI;
- Dotar a entidade gestora da EREI de uma ferramenta de aplicação fácil para elaboração dos Relatórios de Monitorização;
- Capitalizar, na medida da sua conformidade com os tempos da monitorização, a incorporação de indicadores de realização e resultado do PO Regional e de outros PO financiadores;

¹² MONITORIS3 – INTERREG EUROPA (2018), Norte Region Smart Specialisation Strategy (NORTE RIS3). A Monitoring System Methodological Approach for Monitoris3 Project, Novembro. Ver também, Carlo Gianelle e Alexander Kleibrink (2015), Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies, European Commission, JRC Technical Reports, S3 Policy Brief Series No. 13/2015.

¹³ Adaptado de Quaternaire Portugal e CCDR Alentejo (2019), Monitorização Estatística da Estratégia de Especialização Inteligente do Alentejo, Dezembro.

- Capitalizar a incorporação de indicadores da ENEI, facilitando a agregação nacional de informação e as comparações entre regiões;
- Conceber um processo de monitorização coerente entre indicadores, meta-informação de suporte e condições institucionais para a sua alimentação;
- Assumir o papel de veículo de informação e comunicação das realizações e resultados da EREI e de alimentação dos Processos de Descoberta Empreendedora (PDE) gerados a partir da lógica de implementação da EREI.
- Permitir, através da desagregação de alguns dos indicadores à escala do domínio de especialização, evidenciar assimetrias de evolução, sinalizando domínios com melhor e pior desempenho.

Os exercícios de monitorização e avaliação estão mutuamente relacionados. O primeiro propicia informação estruturada, que se deve traduzir na elaboração regular de relatórios de monitorização, por exemplo numa base anual. Desejavelmente, estes relatórios comportam já uma dimensão de autoavaliação. A avaliação deverá ainda ter uma componente de avaliação externa, isto é, conduzida por entidades exteriores à gestão da EREI, seja por órgãos previstos no modelo de governação seja no quadro de processos de avaliação externos aos órgãos de governação.

De seguida, procedemos a um breve balanço dos processos de monitorização e avaliação na EREI 2014-2020 e formulamos uma apreciação e/ou recomendações para o modelo de monitorização e avaliação da EREI 2021-2027, o qual se pretende mais regular e consistente, refletindo uma maior maturidade do processo de planeamento estratégico no período de programação que agora se inicia. O exercício conclui-se com a fundamentação do conjunto de indicadores de monitorização, o qual inclui uma listagem alargada de indicadores que poderão ser considerados.

6.1. Breve Balanço sobre a Monitorização e Avaliação da EREI 2014-2020

No documento programático da EREI 2014-2020 previa-se a criação de um conjunto de mecanismos de monitorização e avaliação da estratégia, incluindo a identificação de indicadores de realização e resultado.

A monitorização foi assegurada pela Comissão Executiva, presidida pela Direção Regional da Ciência e Tecnologia dos Açores. A elaboração dos indicadores foi realizada pela Equipa de Gestão (entretanto criada no âmbito da Comissão Executiva), em conjunto com os Grupos Temáticos, tendo por base um guia estabelecido pela referida Equipa de Gestão. Assinalamos os seguintes documentos de monitorização (nos quais existe também uma componente de autoavaliação):

- Relatório de Implementação RIS3 Açores 2014-2020 - Governação, outubro de 2020.
- Relatório de Monitorização RIS3 Açores 2014-2020 – Internacionalização, outubro de 2020.
- Relatório de Monitorização RIS3 Açores 2014-2020 - Comunicação, novembro de 2020.
- Relatório de Implementação RIS3 Açores 2014-2020 – Domínio Prioritário Agricultura, Pecuária e Agroindústria, novembro de 2020.

- Relatório de Alinhamento de Projetos (do PO Açores 2020) com a RIS3, dezembro de 2020.

A Equipa de Gestão terá ainda elaborado relatórios anuais de atividades e de alinhamento com as prioridades temáticas.

Quanto à avaliação, assinalamos:

- Apoio à Avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 Açores, Relatório de Avaliação, realizado pela SPI Açores, dezembro de 2019. Este documento enquadrou-se no processo de avaliação e revisão da RIS3 Açores, focando-se na operacionalização e implementação desta estratégia durante o período 2014-2019 e visando contribuir para aumentar os níveis de eficiência, eficácia e relevância da RIS3 Açores 2021-2027.
- Avaliação promovida pela ADC, Agência para o Desenvolvimento e Coesão, “Avaliação da Implementação das Estratégias Nacional e Regionais de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, Realizações e Resultados Esperados”, realizada pela Quaternaire Portugal, Relatório Final com data de 22 de novembro de 2019.

A exemplo do sucedido com as outras EREI, os relatórios de monitorização não observaram uma periodicidade regular (anual), aspeto a corrigir no período de programação que agora se inicia. Os processos de monitorização e de avaliação foram implementados tarde.

Não obstante, e tendo em conta as dificuldades inerentes à implementação da 1ª geração de EREI, consideramos que o exercício de monitorização e de avaliação foi satisfatório, sendo de destacar o papel da Comissão Executiva e da Equipa de Gestão na produção e disponibilização de informação estruturada e o exercício de avaliação externa e independente promovido pela ADC.

6.2. Monitorização e Avaliação da EREI 2021-2027

O documento draft sobre a EREI 2021-2027 da RAA, datado de agosto de 2020, procede, no ponto 10.2, a uma primeira especificação do modelo de monitorização e avaliação.

Considera-se que a Unidade de Gestão e Acompanhamento será a principal estrutura responsável pelo processo de monitorização e avaliação. Este órgão estará incumbido, dentre outras tarefas, da recolha de informação que permita a medição e o seguimento dos indicadores, bem como da análise do cumprimento dos objetivos e metas propostas (especialmente no âmbito dos indicadores de realização). Prevê-se que a Unidade de Gestão e Acompanhamento produzirá relatórios periódicos, relativos ao seguimento das ações propostas, do seu grau de execução e dos resultados alcançados. Além disso, estes relatórios deverão apresentar eventuais problemas, dificuldades e desafios na consecução dos resultados, podendo ainda indicar eventuais medidas corretivas (em termos de indicadores, ações ou mesmo de estratégia), que serão apreciadas pelo Conselho Coordenador e demais órgãos de governação.

O Conselho Coordenador será responsável por supervisionar este processo de monitorização, centrando seu trabalho na análise das conclusões e resultados dele decorrente. A este órgão caberá também a responsabilidade de acionar o processo de revisão da Estratégia e dos indicadores de resultado, caso se constate esta necessidade.

O documento citado procede ainda a uma primeira definição de indicadores de realização, de indicadores de resultado e de indicadores de crescimento económico e sustentável.

Como aspetos com margem de melhoria, identificamos a especificação definitiva do sistema de indicadores (para o que apresentamos no ponto seguinte um conjunto de contributos) e a definição de procedimentos de avaliação externa e independente, sendo que esta dimensão da avaliação ganharia em ser harmonizada a nível nacional, independentemente da gestão de cada EREI decidir recorrer a entidades externas para avaliações mais globais ou sobre dimensões mais específicas.

6.3. Indicadores de Monitorização

Existe a necessidade de manter um nível elevado de articulação entre a escolha dos indicadores para a monitorização da EREI e os indicadores de suporte à programação dos PO em que a EREI mobiliza instrumentos para a sua implementação. Essa articulação necessária não significa que não possam existir indicadores próprios de monitorização da EREI. Não pode, entretanto, perder-se de vista que a monitorização de uma EREI abrange sempre um foco de maior seletividade do que a do próprio PO regional diretamente envolvido. A diferença está em que na EREI há um foco em prioridades e em domínios prioritários, qualquer que seja a formulação utilizada para os representar e medir o enquadramento com os mesmos.

No caso das EREI da RAA e da RAM, a principal fonte de informação dos indicadores de realização é o PO Regional. Para indicadores mais específicos, podem ser relevantes outros PO financiadores, tais como o previsível Programa de Desenvolvimento Rural, o PO nacional associado ao Mar e às Pescas, o INTERREG e o Horizonte Europa.

Sistematizando, as fontes de informação a mobilizar são as seguintes:

- Indicadores a construir a partir do sistema de informação de suporte aos PO mobilizados para a mobilização do sistema de monitorização, inclui-se neste tipo os indicadores de realização e resultado do (s) PO(s) que se entenda deverem integrar o processo de monitorização. Estes indicadores serão os de indicadores mobilização mais rápida, sendo portanto aconselhável que a estabilização dos indicadores da EREI se faça de forma articulada com a definição dos indicadores dos PO financiadores e, em particular, do PO Regional.
- Indicadores que para serem construídos exigirão extrações específicas e regulares das bases de informação. Este segundo grupo de indicadores corresponde a um estágio mais elaborado de mobilização de informação a partir do sistema de informação do (s) PO (s). As referidas extrações específicas prendem-se com a necessidade de desagregar informação por domínio prioritário da EREI ou para evidenciar aspetos relevantes da EREI e do Sistema Regional de Inovação (por exemplo, intensidade de práticas colaborativas).
- Indicadores de contexto publicados por autoridades oficiais, designadamente o INE e os sistemas regionais de informação estatística, podendo admitir-se em algumas situações a necessidade de estabelecimento de protocolos específicos para assegurar aprofundamentos regionais de informação (por exemplo, ventilação mais fina por CAEs).

- Indicadores a obter de processos de inquirição a stakeholders regionais e/ou a partir de processos qualitativos de auscultação. Este quarto grupo depende da decisão das entidades gestoras das EREI, já que envolve a conceção e montagem de inquirições específicas e de constituição de painéis com grupos específicos de stakeholders (por exemplo, monitorização da utilização de instrumentos financeiros).

O sistema de monitorização deve cobrir a implementação da EREI bem como os resultados obtidos. No primeiro caso, temos indicadores de realização. No segundo caso, é útil distinguir entre resultados diretos (ou de 1º nível) e impactos mais globais (incluindo-se aqui indicadores relativos à evolução do contexto regional).

Nos quadros seguintes consideramos (i) indicadores de realização, (ii) indicadores de resultados de 1º nível e (iii) indicadores de impacto, cruzando-os com uma explicitação do ciclo de atividades associadas aos processos de inovação e de especialização inteligente, desde a formação de inputs tecnológicos a montante das empresas até aos resultados económicos agregados.

A referência a indicadores em concreto é feita a título de sugestão, não invalidando a já referida necessidade de maximizar a escolha de indicadores comuns à EREI, aos principais PO financiadores e à própria ENEI.

Quadro 6.1: Fundamentação da escolha de indicadores por dimensão do ciclo de atividades

Dimensão	Subdimensões	Observações
Inputs Tecnológicos a montante das empresas	Recursos Humanos	<p>Focus: Captar a evolução ao nível dos recursos humanos, aferindo o incremento na disponibilidade de uma força de trabalho altamente qualificada e educada.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio à formação avançada e à educação contínua / formação.</p> <p>Resultados de 1º Nível: A exemplo do considerado no Regional Innovation Scorebord, os resultados de 1º nível para a Região incidirão nos novos doutorados e na população entre 25-34 anos de idade com educação superior.</p>
	Sistema de Ciência & Tecnologia	<p>Focus: Captar a evolução do sistema de C&T, em termos de atividade e de recursos humanos envolvidos, bem como dos outputs científicos, incluindo os associados à cooperação internacional.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio à investigação científica, nomeadamente projetos de IC&DT, projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional e projetos de internacionalização de infraestruturas de I&D. A considerar também o Horizonte Europa.</p> <p>Resultados de 1º Nível: Em termos de indicadores de input, dever-se-á captar a evolução do esforço ao nível do sistema de C&T regional, considerando-se desde logo o esforço financeiro (Despesa em</p>

Dimensão	Subdimensões	Observações
I&D Empresarial e atividades de interface e colaborativas	I&D Empresarial	<p>I&D no setor público em % do PIB regional) e os recursos humanos envolvidos (p.ex., número de investigadores ETI).</p> <p>Em termos de indicadores de output, dever-se-á captar a produção científica (publicações) e a qualidade da mesma (ver indicadores utilizados no Regional Innovation Scoreboard) e, ainda, as patentes requeridas e/ou registadas por entidades não empresariais.</p>
	Atividades Colaborativas	<p>Focus:</p> <p>As empresas são o elemento central do SRI. A atividade de I&D faz parte da sua estratégia competitiva, traduzindo-se numa intensificação / transformação tecnológica da empresa e em investimento inovador. Por outro lado, a I&D empresarial gera uma procura por conhecimento dirigida aos outros atores do sistema. Pretende-se assim captar os esforços empresariais em matéria de I&D.</p> <p>Realizações:</p> <p>Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio à I&D empresarial, principalmente incentivos financeiros (projetos de I&D, núcleos de I&D, projetos de proteção da propriedade intelectual e industrial, projetos de internacionalização de I&D etc.). Dependendo da disponibilidade de informação, seria igualmente relevante quantificar os incentivos fiscais à I&D. A considerar também o Horizonte Europa.</p> <p>Resultados de 1º Nível:</p> <p>Em termos de indicadores de input, dever-se-á captar a evolução do esforço ao nível do setor empresarial, considerando-se desde logo o esforço financeiro (Despesa em I&D no setor empresarial em % do PIB regional) e a sua relevância relativa (despesa em I&D no setor empresarial / despesa em I&D total) bem como os recursos humanos envolvidos (p.ex., número de investigadores e técnicos ETI).</p> <p>Em termos de outputs, os resultados diretos são mais difficilmente mensuráveis. Ainda assim, pode-se considerar as patentes requeridas e/ou registadas por entidades empresariais e o rácio despesa em I&D/patentes requeridas / registadas, que também pode ser visto como um indicador de eficácia da I&D empresarial realizada.</p> <p>Focus:</p> <p>Captar os esforços colaborativos entre as empresas e os outros atores do SRI, em matéria de I&D.</p> <p>Realizações:</p> <p>Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio à I&D colaborativa, com destaque para os projetos de I&D em co-promoção, programas mobilizadores e instrumentos do tipo CoLab.</p> <p>Resultados de 1º Nível:</p> <p>Os resultados são, em parte, captados pelos indicadores já referidos relativos à despesa em I&D em proporção do PIB regional dos diferentes setores institucionais, sendo que estes não permitem identificar os resultados dos esforços colaborativos.</p> <p>Para aferir especificamente a relevância da I&D colaborativa seria necessário uma abordagem tipo estudos de casos ou inquirição específica, procurando gerar informação sobre número de investigadores e técnicos envolvidos, número de empresas destinatárias das ações desenvolvidas, etc. bem como utilizar modelos de “social network analysis” para identificar os padrões colaborativos.</p> <p>Indicadores disponíveis no Regional Innovation Scoreboard são o das co-publicações público-privadas e o das PMEs com atividades co-operativas de inovação.</p>

Dimensão	Subdimensões	Observações
	Atividades de Interface	<p>Focus: Captar a emergência e consolidação de instituições de interface com modelo organizacional focado na proximidade às empresas, pelo seu papel central no reforço das relações sistémicas no interior do SRI e, em particular, na valorização económica do conhecimento, na promoção do empreendedorismo qualificado e na prestação de serviços de apoio à inovação nas empresas.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio a entidades do tipo CITs e PCTs, incluindo projetos infraestruturais, ações coletivas e projetos de I&D Demonstradores.</p> <p>Resultados de 1º Nível: Os outputs decorrentes da atividade deste tipo de organizações CITs e PCTs não são facilmente quantificáveis, pelo que se poderá justificar uma abordagem tipo estudos de casos ou inquirição específica, procurando gerar informação sobre a evolução da atividade das organizações do tipo CIT e PCT (nível de atividade, recursos humanos) bem como sobre o número de empresas destinatárias das ações desenvolvidas.</p>
Qualificação do modelo empresarial	Empreendedorismo Inovador	<p>Focus: A monitorização da qualificação do modelo empresarial em geral já é captado por indicadores considerados quer na I&D empresarial quer nas atividades de inovação e difusão. Por esse razão, na dimensão qualificação do modelo empresarial, apenas destacamos, pela sua relevância e especificidade, o empreendedorismo qualificado e criativo e o investimento direto estrangeiro.</p>
	Novo Empreendedorismo Qualificado e Criativo	<p>Focus: Captar o contributo do empreendedorismo qualificado e criativo e, em particular, do novo empreendedorismo tecnológico, como fonte de renovação e qualificação da base empresarial e como um dos mecanismos de valorização económica do conhecimento.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, em tipologias de apoio a projetos individuais e a ações coletivas de empreendedorismo qualificado e criativo. Adicionalmente, informação sobre a mobilização de instrumentos financeiros de capitalização.</p> <p>Resultados de 1º Nível: Os resultados mais relevantes prendem-se com o número de novas empresas criadas em setores intensivos em conhecimento e com a utilização de instrumentos de capitalização.</p>
	IDE	<p>Focus: O investimento direto estrangeiro é uma componente da qualificação do modelo empresarial, com um impacto potencial na qualidade da gestão, na intensificação tecnológica e na internacionalização.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados a promotores com participação de capital estrangeiro, global e por domínios prioritários, nas tipologias de apoio à I&D empresarial e de apoio à Inovação.</p> <p>Resultados de 1º Nível: Dever-se-á aferir a importância relativa das empresas com participação de capital estrangeiro na economia regional.</p>

Dimensão	Subdimensões	Observações
Atividades de Inovação e Difusão	Atividades de Inovação e Difusão	<p>Focus: Captar os esforços inovadores ao nível das empresas, considerando os diferentes tipos de inovação. Para além de se considerar a inovação por área funcional (produto, processo, organizacional e marketing), importará avaliar um conjunto de parâmetros específicos associados, entre outros, à economia 4.0 e à economia circular e sustentabilidade no uso de recursos.</p> <p>Realizações: Informação sobre projetos aprovados, global e por domínios prioritários da EREI, por tipologias de apoio (incentivos financeiros) ao investimento inovador (produto e processo, organizacional, marketing). Idem para a dimensão internacionalização. Dever-se-á igualmente considerar as ações coletivas que incidem nas referidas dimensões.</p> <p>Resultados de 1º Nível: Uma possibilidade ágil e que permite comparações, é utilizar os indicadores constantes do Regional Innovation Scoreboard, nomeadamente (i) PMEs com inovações de produto ou processo e (ii) PMEs com inovações de marketing ou organizacionais. Complementarmente, a relevância da medida da inovação justifica que se considerem indicadores mais específicos, construídos a partir de informação obtida por inquérito e para o universo de projetos aprovados, captando subdimensões associadas, entre outras, à economia 4.0 e à economia circular e sustentabilidade no uso de recursos.</p>
Impactos Económicos e Evolução do Contexto	Eficiência	<p>Focus: Captar o impacto das ações realizadas por via do aumento da eficiência, nomeadamente nos setores de especialização da economia. Dever-se-á considerar os impactos mais diretos (resultados de 1º nível) e os impactos globais.</p> <p>Impactos: Considerando os setores de atividade diretamente relacionados com os domínios prioritários, considerar uma medida standard de eficiência (p. ex. VAB/Emprego). Indicadores idênticos aos anteriores mas a nível agregado. A comparação entre ambos também permitirá avaliar em que medida os setores de atividade diretamente relacionados com os domínios prioritários verificaram um comportamento superior ao do conjunto da economia.</p>
	Mudança estrutural	<p>Focus: Captar a mudança estrutural da economia regional.</p> <p>Indicadores de Impacto: Este exercício confronta-se com grandes dificuldades em termos de informação disponível, devido ao nível de desagregação que seria necessário, já que a classificação standard por intensidade tecnológica é opaca face à evolução do interior de cada setor, uma vez que associa a intensidade tecnológica a setores como um todo (CAEs a 2 dígitos). Poder-se-á ponderar a mobilização de informação qualitativa, nomeadamente a partir dos Grupos Temáticos. Com as devidas precauções na interpretação dos dados, teremos indicadores relativos ao peso no VAB e no Emprego de setores de média e alta tecnologia. Esta informação poderá ser completada com informação qualitativa sobre atividades emergentes intensivas em conhecimento.</p>
	Competitividade	<p>Focus:</p>

Dimensão	Subdimensões	Observações
		<p>Captar a melhoria do posicionamento competitivo da região, como resultado do nexus conhecimento / tecnologia / inovação / competitividade.</p> <p>Indicadores de Impacto:</p> <p>Existem algumas limitações de informação disponível, sobretudo no caso de regiões especializadas em serviços. Por outro lado, ao nível da indústria, a classificação standard por intensidade tecnológica é opaca face à evolução o interior de cada setor, uma vez que associa a intensidade tecnológica a setores como um todo (CAEs). Com as devidas precauções na interpretação dos dados, teremos indicadores globais (Exportações regionais/PIB regional; evolução das exportações) e indicadores estruturais idênticos aos utilizados no European Regional Innovation Scoreboard (peso das exportações em bens e serviços de média e alta tecnologia nas exportações totais, considerando as exportações de produtos de média e alta tecnologia e as exportações de serviços intensivos em conhecimento).</p>
	Sistema Regional de Inovação	<p>Focus:</p> <p>Captar a melhoria do desempenho do SRI. Esta resulta do conjunto das dimensões já referidas anteriormente. Como medida de síntese, parece adequado recorrer à métrica do European Regional Innovation Scoreboard, tendo em conta a evolução relativa do indicador sintético face às restantes regiões europeias.</p> <p>Indicador de Impacto:</p> <p>Regional Innovation Index.</p>
	Nível de Desenvolvimento	<p>Focus:</p> <p>O resultado final de uma EREI deve refletir-se na evolução do nível de desenvolvimento da região, embora este último dependa de um conjunto mais alargado de fatores.</p> <p>Indicadores de Impacto:</p> <p>O PIB per capita, medido às paridades de poder de compra, é o indicador sintético mais facilmente disponível e que permite comparações interregionais e internacionais.</p>

Quadro 6.2: Exemplos de Indicadores de Realização

Dimensão	Indicador	Fonte
Recursos Humanos	Nº de projetos de formação avançada aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	SI PO
	Investimento total mobilizado em projetos de formação avançada, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento elegível aprovado em projetos de formação avançada, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de bolsas de doutoramento apoiadas	
	Nº de estudantes apoiados nos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (ISCED 5)	
Sistema de Ciência & Tecnologia	Nº de projetos de IC&DT aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	SI PO
	Investimento total mobilizado em projetos de IC&DT, global e por domínio prioritário da EREI	

Dimensão	Indicador	Fonte
I&D Empresarial	Investimento elegível aprovado em projetos de IC&DT, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos de IC&DT aprovados de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional	
	Investimento elegível aprovado em projetos de desenvolvimento e implementação de infraestruturas de investigação inseridas no roteiro nacional	
	Nº de projetos do Horizonte Europa com envolvimento de entidades de C&T regionais	Organismo regional C&T / Universidade/ ANI
	Nº de entidades de C&T regionais envolvidas em projetos do Horizonte Europa	Organismo regional C&T / Universidade/ FCT
	Nº de infraestruturas de investigação apoiadas	Organismo regional C&T / Universidade/ FCT
Atividades Colaborativas	Nº de projetos de I&D Empresarial aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de I&D Empresarial, global e por domínio prioritário da EREI	SI PO
	Investimento elegível aprovado em projetos de I&D Empresarial, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos de I&D Empresarial aprovados que refletem combinações entre domínios instalados e emergentes	Extração específica a partir do SI PO
	Investimento total mobilizado em projetos de I&D Empresarial aprovados que refletem combinações entre domínios instalados e emergentes	
	Investimento elegível aprovado em projetos de I&D Empresarial que refletem combinações entre domínios instalados e emergentes	
	Nº de projetos do Horizonte Europa com envolvimento de empresas regionais	Organismo regional C&T / Universidade/ ANI
Atividades Colaborativas	Nº de empresas regionais envolvidas em projetos do Horizonte Europa	Organismo regional C&T / Universidade/ ANI
	Nº de projetos aprovados de I&D Empresarial em copromoção, global e por domínio prioritário	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de I&D Empresarial em copromoção, global e por domínio prioritário	SI PO
Atividades Colaborativas	Investimento elegível aprovado em projetos de I&D Empresarial em copromoção, global e por domínio prioritário	

Dimensão	Indicador	Fonte
	Nº de projetos aprovados de Programas Mobilizadores, global e por domínio prioritário Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Programas Mobilizadores, global e por domínio prioritário Investimento elegível aprovado em projeto de I&D Empresarial em copromoção, global e por domínio prioritário Número total de empresas envolvidas em projetos de I&D Empresarial em copromoção e Programas Mobilizadores, global e por domínio prioritário Número total de entidades envolvidas em projetos de I&D Empresarial em copromoção e Programas Mobilizadores, global e por domínio prioritário Nº de projetos de Ações Coletivas (SIAC) aprovados, focados na intensificação e densidade de relacionamento sistémico e colaborativo no interior do SRI Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Ações Coletivas (SIAC), focados na intensificação e densidade de relacionamento sistémico e colaborativo no interior do SRI Investimento elegível aprovado em projetos de Ações Coletivas (SIAC), focados na intensificação e densidade de relacionamento sistémico e colaborativo no interior do SRI	
Atividades de Interface	Nº de projetos aprovados em ações de transferência e utilização do conhecimento (apoio a CIT / PCT, projetos demonstradores e SIAC) Investimento total mobilizado em projetos aprovados de ações de transferência e utilização do conhecimento (apoio a CIT / PCT, projetos demonstradores e SIAC) Investimento elegível aprovado em ações de transferência e utilização do conhecimento (apoio a CIT / PCT, projetos demonstradores e SIAC) Nº de empresas envolvidas em ações de transferência e utilização do conhecimento	SI PO
Novo Empreendedorismo Qualificado e Criativo	Nº de projetos empresariais aprovados de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário Investimento total mobilizado em projetos empresariais aprovados de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário Investimento elegível aprovado em projetos empresariais de empreendedorismo qualificado e criativo global e por domínio prioritário Nº de projetos aprovados de Ações Coletivas de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Ações Coletivas de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário Investimento elegível aprovado em projetos de Ações Coletivas de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário	SI PO

Dimensão	Indicador	Fonte
	Nº de entidades envolvidas em projetos de Ações Coletivas de empreendedorismo qualificado e criativo, global e por domínio prioritário	Banco Português de Fomento / Sociedades Veículo
	Nº de empresas com acesso a Instrumentos de Capitalização, global e por domínio prioritário	
	Montante de Instrumentos de Capitalização atribuído a empresas, global e por domínio prioritário	
IDE	Nº de projetos aprovados de I&D empresarial, promotores com participação de capital estrangeiro	SI PO
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de I&D empresarial, promotores com participação de capital estrangeiro	
	Investimento elegível aprovado em projetos de I&D empresarial, promotores com participação de capital estrangeiro	
	Nº de projetos aprovados de Inovação, promotores com participação de capital estrangeiro	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Inovação, promotores com participação de capital estrangeiro	
	Investimento elegível aprovado em projetos de Inovação, promotores com participação de capital estrangeiro	
Atividades de Inovação e Difusão	Nº de projetos empresariais de Inovação aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	SI PO
	Investimento total mobilizado em projetos empresariais aprovados de Inovação, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento elegível aprovado em projetos empresariais de Inovação, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos empresariais de Inovação Produto e Processo aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Inovação Produto e Processo, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento elegível aprovado em projetos empresariais de Inovação Produto e Processo, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos empresariais de Inovação Organizacional / Marketing aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento total mobilizado em projetos empresariais aprovados de Inovação Organizacional / Marketing, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento elegível aprovado em projetos empresariais de Inovação Organizacional / Marketing, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos empresariais de Internacionalização aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	

Dimensão	Indicador	Fonte
	Investimento total mobilizado em projetos empresariais de Internacionalização aprovados, global e por domínio prioritário da EREI	
	Investimento elegível aprovado em projetos empresariais de Internacionalização, global e por domínio prioritário da EREI	
	Nº de projetos aprovados de Ações Coletivas de Qualificação, global e por domínio prioritário	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Ações Coletivas de Qualificação, global e por domínio prioritário	
	Investimento elegível aprovado em projetos de Ações Coletivas de Qualificação, global e por domínio prioritário	
	Nº de projetos aprovados de Ações Coletivas de Internacionalização, global e por domínio prioritário	
	Investimento total mobilizado em projetos aprovados de Ações Coletivas de Internacionalização, global e por domínio prioritário	
	Investimento elegível aprovado em projetos de Ações Coletivas de Internacionalização, global e por domínio prioritário	

Quadro 6.3: Exemplos de Indicadores de Resultados de 1º Nível

Dimensão	Indicador	Fonte
Recursos Humanos	Nº de programas doutoriais em funcionamento	Universidade
	Nº de doutoramentos individuais concluídos por 1000 habitantes com idade entre 25-34 anos	Regional Innovation Scoreboard
	População entre 25-34 anos de idade com educação superior, em % da respetiva faixa etária	
Sistema de Ciência & Tecnologia	Despesa em I&D no setor público (Ensino Superior, Estado e Instituições Privadas sem Fins Lucrativos), em proporção do PIB regional	IPCTN
	Nº de pessoas (ETI) afetas a atividades de I&D no setor público (ensino superior, estado, instituições privadas sem fins lucrativos)	
	Nº de investigadores (ETI) em atividades de I&D no setor público (ensino superior, estado, instituições privadas sem fins lucrativos)	
	Nº de publicações indexadas na Web of Science por milhão de habitantes	DGEEC
	Nº de co-publicações científicas internacionais por milhão de habitantes	Regional Innovation Scoreboard
	Nº de publicações científicas entre as 10% mais citadas internacionalmente, em % do total de publicações científicas	
	Patentes requeridas (PCT) por 1.000 milhões de PIB	Regional Innovation Scoreboard (não discrimina)

Dimensão	Indicador	Fonte
		por setor institucional)
I&D Empresarial	Despesa em I&D no Setor Empresarial em proporção do PIB regional	IPCTN
	Nº de pessoas (ETI) afetas a atividades de I&D no setor empresas	
	Nº de investigadores (ETI) em atividades de I&D no setor empresas	
	Patentes requeridas (PCT) por 1.000 milhões de PIB	Regional Innovation Scoreboard (não discrimina por setor institucional)
Atividades Colaborativas	Nº de PMEs com atividades co-operativas de inovação, em % do total de PMEs	Regional Innovation Scoreboard (CIS)
	Nº de publicações científicas envolvendo cooperação público-privada, por milhão de habitantes	
Atividades de Interface	Volume de negócios / orçamento anual de entidades do tipo CIT, índice, ano base 2020	Inquérito
	Nº total de investigadores e técnicos a trabalhar em entidades do tipo CIT	
	Volume de negócios / orçamento anual de entidades do tipo PCT, índice, ano base 2020	
	Nº total de investigadores e técnicos a trabalhar em entidades do tipo PCT	
	Nº total de empresas acolhidas em entidades do tipo PCT	
Novo Empreendedorismo Qualificado e Criativo	Nascimentos de empresas em setores de alta e média tecnologia e em serviços intensivos em conhecimento em % do total de novas empresas	INE SREA (RAA)
	Despesa em Venture Capital, por 1.000 milhões de PIB	n.d.
IDE	Proporção do valor acrescentado bruto (%) das Empresas maioritariamente estrangeiras	INE
Atividades de Inovação e Difusão	PMEs com inovação produto ou processo, em % do total de PMEs	Regional Innovation Scoreboard (CIS)
	PMEs com inovação de marketing ou organizacional, em % do total de PMEs	
	Nº de marcas requeridas por 1.000 milhões de PIB	Regional Innovation Scoreboard
	Nº de designs requeridos 1.000 milhões de PIB	
	Empresas com projetos aprovados que introduziram inovação para a redução do consumo energético, em % do nº total de empresas apoiadas	SI PO e Inquérito
	Empresas com projetos aprovados que introduziram inovações para a redução do consumo de água, em % do nº total de empresas apoiadas	
	Empresas com projetos aprovados que introduziram inovações para a redução das emissões de CO2, em % do nº total de empresas apoiadas	
	Empresas com projetos aprovados que introduziram inovações para a redução do desperdício / redução do lixo, em % do nº total de empresas apoiadas	

Dimensão	Indicador	Fonte
	Empresas com projetos aprovados relacionados com a economia circular, em % do nº total de empresas apoiadas	
	Empresas com projetos aprovados que obtiveram certificações de qualidade, em % do nº total de empresas apoiadas	
	Empresas com projetos aprovados que introduziram tecnologias digitais no processo produtivo, em % do nº total de empresas apoiadas	
	Empresas com projetos aprovados que introduziram tecnologias digitais na organização do modelo de negócio, em % do nº total de empresas apoiadas	

Quadro 6.4: Exemplos de Indicadores de Impacto

Dimensão	Indicador	Fonte
Eficiência	Produtividade aparente do trabalho (VAB/Emprego) no setor empresarial, índice, ano base 2020	INE SREA (RAA)
	Produtividade aparente do trabalho (VAB/Emprego) em setores relacionados com domínios consolidados da EREI, índice, ano base 2020	
Mudança Estrutural	Peso no VAB de setores de média e alta tecnologia (incluindo serviços intensivos em conhecimento)	INE SREA (RAA)
	Peso no Emprego de setores de média e alta tecnologia (incluindo serviços intensivos em conhecimento)	
Competitividade	Variação das exportações totais, em %, ano base 2020	INE SREA (RAA)
	Variação das exportações de bens, em %, ano base 2020	
	Exportações regionais/PIB regional, em %	
	Peso das exportações em bens e serviços de média e alta tecnologia nas exportações totais (considerando as exportações de produtos de média e alta tecnologia e as exportações de serviços intensivos em conhecimento), em %	
Sistema Regional de Inovação	Regional Innovation Index, último ano	European Regional Innovation Scoreboard
	Ranking da região no Regional Innovation Index	
	Regional Innovation Index, evolução desde ano de referência	
Nível de Desenvolvimento	PIB pc no último ano (valor corrente, índice PT=100 e índice UE=100)	INE e Eurostat
	PIB pc, evolução desde 2020 (valor corrente, índice PT=100 e índice UE=100)	

Anexo A - Verificação do Cumprimento da Condição Favorável (enabling condition) Associada à Estratégia Regional de Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores

Para o Objetivo Político 1, Uma Europa mais inteligente, promovendo uma transformação económica inovadora e inteligente, da Política de Coesão apresentada pela Comissão Europeia para o novo período de programação (2021-27), estabelece-se a Condição Favorável (Enabling Condition) “Boa governação da estratégia nacional ou regional de especialização inteligente”.

As estratégias de especialização inteligente devem ser apoiadas por (critérios de cumprimento da Enabling Condition)¹⁴:

1. Uma análise atualizada dos obstáculos à difusão da inovação, incluindo a digitalização;
2. Uma instituição ou organismo nacional/regional competente responsável pela gestão da estratégia de especialização inteligente;
3. Instrumentos de acompanhamento e avaliação para medir o desempenho relativamente à concretização dos objetivos da estratégia;
4. O funcionamento eficaz do processo de descoberta empresarial
5. As ações necessárias para melhorar os sistemas de investigação e inovação regionais ou nacionais;
6. Ações para gerir a transição industrial;
7. Medidas de cooperação internacional.

No quadro infra procede-se à demonstração que a Região Autónoma dos Açores assegura o cumprimento de todos os critérios definidos na enabling condition aplicáveis ao OP1, relativos à estratégia regional de especialização inteligente e ao seu modelo de governação.

¹⁴ ver ANEXO IV - Condições favoráveis temáticas aplicáveis ao FEDER, ao FSE+ e ao Fundo de Coesão — artigo 11.º, n.º 1, Proposta de REGULAMENTO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO que estabelece disposições comuns sobre o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu Mais, o Fundo de Coesão e o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, e regras financeiras para estes Fundos e o Fundo para o Asilo e a Migração, o Fundo para a Segurança Interna e o Instrumento de Gestão das Fronteiras e dos Vistos, COM(2018) 375 final).

Quadro A.1: Enabling Condition, Síntese dos Critérios de Cumprimento (CC) na EREI da RAA
CC1 - Análise atualizada dos obstáculos à difusão da inovação, incluindo a digitalização

- O documento programático relativo à EREI da RAA 2014-2020 continha uma análise aprofundada sobre a situação da RAA em termos de inovação e de difusão, estando a referida análise presente nos correspondentes exercícios de avaliação. Idêntico exercício de análise foi realizado para a presente elaboração da EREI da RAA 2021-2027. Esta última análise, com dados que se prolongam até 2018, revela que a RAA ainda apresenta níveis muito baixos de esforço tecnológico medidos pelo peso no PIB regional das despesas totais de I&D (0,32% contra os 1,36% observados para Portugal, em 2018), com uma grande concentração das atividades de I&D no setor Ensino Superior (76,9%, em 2018), persistindo um muito baixo nível de I&D empresarial (apenas 13,8% da I&D total, em 2018), revelando a dificuldade das PMEs dos setores de especialização da economia açoriana (nomeadamente no agroalimentar e pescas) em formularem e gerirem projetos de I&D bem como a ausência de grandes empresas e de players internacionais (com exceção do setor dos laticínios). O principal obstáculo à difusão da inovação está assim no baixo nível de esforço tecnológico em geral e, em particular, no setor empresarial, já que numa região inovadora moderada a atividade de I&D deve ser vista não apenas como um requisito para a criação de conhecimento mas também, em grande parte, como uma atividade que permite absorver conhecimento proveniente do exterior, adaptando-o às necessidades da economia regional.
- O outro grande obstáculo à difusão da inovação prende-se com o défice ao nível das plataformas de interface facilitadoras de práticas colaborativas e de uma maior valorização do conhecimento. A este nível, o período 2014 – 2020 fica marcado por investimentos estruturantes como o foram a consolidação e expansão, em curso, do Nonagon (Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel, com atividade operacional desde 2015, vocacionado para a área das TICs e, em particular, para a aplicação destas no setor do Turismo) e a implementação do Terinov (Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira, com atividade operacional desde julho de 2019, vocacionado para o agroalimentar mas atualmente com um focus relevante nas indústrias culturais e criativas). Está ainda planeada, já para o novo período de programação, a instalação de uma infraestrutura, com características análogas às das duas já referidas, na ilha do Faial, cidade da Horta, vocacionada para o domínio do Mar, estabelecendo sinergias com o Departamento de Oceanografia e Pescas da UA.
- Esta rede de infraestruturas atuam na área do empreendedorismo tecnológico, da transferência de tecnologia e do apoio à inovação e, progressivamente, pretendem evoluir para um modelo de parque de ciência e tecnologia, acolhendo nas suas instalações não apenas empresas em processos de incubação e de aceleração mas também equipas das unidades de investigação da UAc.
- Outra infraestrutura tecnológica relevante é o Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores – INOVA, que ocupa uma posição singular no SRI Açores, quer pelo facto da sua criação remontar já a 1988 quer por ser praticamente a única entidade que tem como vocação a prestação de serviços tecnológicos às empresas, com uma configuração análoga às dos Centros Tecnológicos existentes no Continente.
- Uma maior dinâmica em termos de inovação e de difusão, centrada nos domínios prioritários definidos para a EREI 2021-2027 (4 domínios de especialização: Agricultura e Agroindústria; Mar e Crescimento Azul; Turismo e Património; Espaço e Ciência dos Dados. 5 domínios transversais: Economia circular, Transição Energética, Recursos e Território; Ambiente, Ação Climática e Geobiodiversidade; Economia Circular, Transição Energética e Descarbonização; Transformação Digital e Economia 4.0; Qualidade de Vida e Desafios Sociais; Dinâmicas Atlânticas e Geoestratégicas) passará por:
 - Reforço das atividades de I&D de matriz académica, concentradas na UAc, procurando-se implementar projetos de C&T estruturantes, de maior dimensão, nomeadamente nas áreas científicas relacionadas com as prioridades da EREI.
 - Uma maior proatividade na indução de projetos de I&D empresarial, fundamental para potenciar a adaptação e absorção de conhecimento pelo tecido empresarial, tendo como um dos focus a nova geração de empresas em processos de incubação e de aceleração nos PCTs, nomeadamente em setores como os das tecnologias digitais, do mar e do agroalimentar.
 - Continuação da estruturação da rede de infraestruturas tecnológicas. Nos PCT, tender-se-á a complementar as atividades de empreendedorismo e de apoio à inovação com a instalação de unidades

de investigação, o que virá a dar um forte contributo para as interações no interior do SRI e, em particular, entre a UAC e o setor empresarial.

- Uma referência especial para a inovação e a difusão ao nível das tecnologias digitais. Na nova EREI, assinala-se a adoção formal e inequívoca de uma área transversal prioritária ligada às TIC e à digitalização da economia e da sociedade. Nesse enquadramento, regista-se desde já o projeto de criação de um Digital Innovation Hub (DIH) a instalar no Nonagon, tendo como principal setor de aplicação o do Turismo.

CC2 - Instituição ou organismo nacional/regional competente responsável pela gestão da estratégia de especialização inteligente

- A EREI da Região Autónoma dos Açores (RAA) foi aprovada a 23 de dezembro de 2014, tendo a sua operacionalização ficado sob a responsabilidade da DRCT – Direção Regional de Ciência e Tecnologia. Por sua vez, a Estrutura de Governação foi instituída pela Resolução do Conselho do Governo n.º 108/2015, de 15 de julho, alterada pela Resolução do Conselho do Governo n.º 109/2017, de 16 de outubro, e, posteriormente, pela Resolução do Conselho do Governo n.º 36/2018 de 13 de abril de 2018.
- A Estrutura de Governação da EREI da RAA integra três órgãos: Comissão Executiva, Conselho Regional de Inovação e Grupos Temáticos de Trabalho. Neste modelo, compete à Comissão Executiva a gestão da EREI. Esta Comissão Executiva é presidida pelo Diretor Regional da Ciência e Tecnologia e integra ainda representantes da Vice-Presidência, Emprego e Competitividade Empresarial, do departamento do Governo Regional competente em matéria de Turismo, do departamento do Governo Regional competente em matéria de Mar e Pescas e do departamento do Governo Regional competente em matéria de Agricultura.
- A Comissão Executiva tem como órgão de supervisão o Conselho Regional de Inovação, presidido pelo membro do Governo Regional com competência em matéria de Ciência e Tecnologia e integrando representantes de várias organizações tais como a UAc, Associações Empresariais, PCT, Associação de Municípios, Centros de Investigação por domínio RIS3 e membros observadores. O Conselho Regional de Inovação tem como funções apreciar e validar os documentos apresentados pela Comissão Executiva, apresentar contributos e propostas de linhas de ação para os domínios da RIS3, propor mecanismos de avaliação e ações de divulgação das realizações e resultados alcançados, efetuar recomendações à Comissão Executiva e aos Grupos de Trabalho Temáticos, efetuar recomendações aos órgãos de governação dos instrumentos de planeamento e de programação regionais, apreciar e aprovar as propostas de revisão da RIS3 Açores e emitir pareceres no âmbito da concretização da RIS3 Açores.
- Os Grupos Temáticos integram agentes da sociedade açoriana nas áreas da RIS3, envolvendo representantes das empresas, entidades de I&D, utilizadores de inovação, administração pública e sociedade civil. Nas suas funções destaca-se a identificação de propostas de ações e projetos piloto, desenvolver, coordenar ou colaborar em ações e projetos RIS3 Açores e monitorizar, analisar e apresentar propostas de melhoria das ações e projetos da RIS3.
- Neste período da EREI da RAA 2014-2021, a Comissão Executiva começou a reunir regularmente desde inícios de 2016. De realçar que, em março de 2017, foi criada uma Equipa de Gestão (constituída por três elementos da DRCT) para apoio técnico e logístico à Comissão Executiva e, em novembro do mesmo ano, foram designados os elementos representantes do Conselho Regional de Inovação. Já as primeiras reuniões dos Grupos de Temáticos ocorreram apenas em 2018. A consolidação destes grupos foi dificultada pela data tardia da realização das primeiras reuniões e, em certos casos, pelo elevado número de representantes designados.
- Para a EREI 2021-2027 estão propostas algumas alterações ao modelo de governação, que passará a contar com os seguintes órgãos: Conselho Coordenador; Conselho Consultivo; Unidade de Gestão e Acompanhamento; Núcleo Interdepartamental; Grupos de Trabalho.
- O Conselho Coordenador será o órgão que terá a seu cargo a direção e a coordenação geral do processo de implementação da RIS3 Açores. Estima-se que o Conselho Coordenador seja um órgão de dimensão reduzida (até 7 elementos) que venha a ser integrado por altos representantes do Governo Regional dos Açores, incluindo Secretarias e Direções Regionais de áreas prioritárias e transversais relevantes para a EREI da RAA.
- O Conselho Consultivo terá uma função de cariz consultivo, desempenhando um papel crucial enquanto fórum de reflexão sobre o ecossistema regional de investigação e inovação. Deverá ter até 15 representantes de entidades relevantes do ecossistema científico, tecnológico e de inovação dos Açores (Secretarias e/ou Direções regionais relevantes para o desenvolvimento da EREI; Universidade dos Açores, com representantes de áreas relevantes para a EREI; Centros e Unidades de Investigação por domínio dos Sistema Científico e Tecnológico dos Açores em

áreas relevantes para a EREI; Clusters/Associações empresariais, em áreas relevantes para a EREI; Associações de Desenvolvimento Regional; Parques de ciência e tecnologia e redes de incubadoras; Associações de Municípios da Região Autónoma dos Açores). Antecipa-se que o Conselho Consultivo possa vir a integrar entidades e/ou personalidades externas (nacionais e internacionais).

- A Unidade de Gestão e Acompanhamento é o órgão ao qual estará confiada a gestão operacional corrente da implementação da RIS3 Açores, pelo que lhe deverão ser atribuídas as competências executivas necessárias que lhe permitam assessorar devidamente o Conselho Coordenador na condução do processo.
- Efetuando a ligação entre os órgãos de matriz executiva e os Grupos de Trabalho, o Núcleo Interdepartamental tem como principal função coordenar as atividades dos Grupos de Trabalho.
- Os Grupos de Trabalho, de cariz temático e organizados em função das 4 áreas prioritárias - Agricultura e Agroindústria, Mar e Crescimento azul, Turismo e Património e Espaço e Ciência dos Dados – e, eventualmente, de outras áreas consideradas relevantes para a implementação da Estratégia, enquadradas ou não no grupo de áreas transversais consideradas na RIS3 Açores. Continuarão a desempenhar um papel crítico no processo contínuo de descoberta empreendedora.
- Como áreas de melhoria do modelo de governação destacamos:
 - Aumentar a capacidade de ação da Unidade de Gestão e Acompanhamento.
 - Garantir um maior formalismo e funcionamento regular dos Grupos de Trabalho Temáticos, sendo igualmente recomendável aumentar a participação do tecido empresarial nos Grupos Temáticos, de modo a robustecer o processo de descoberta empreendedora ancorado no funcionamento destes grupos, processo esse que deve ser permanente ao longo de todo o período de implementação da EREI.
 - Necessidade de uma mais estreita articulação entre a gestão da EREI e a Autoridade de Gestão do PO Regional, nomeadamente em termos da formatação e monitorização dos instrumentos com maior impacto na implementação da EREI e do conteúdo temático dos Avisos de Concurso, quer ainda na coordenação ao nível dos indicadores de monitorização. Uma questão adicional a explorar será a possibilidade dos custos associados à equipa de gestão da EREI e ao funcionamento dos Grupos Temáticos poderem ser enquadrados na assistência técnica ao PO, matéria que deveria ser objeto de harmonização a nível nacional.

CC3 - Instrumentos de acompanhamento e avaliação para medir o desempenho relativamente à concretização dos objetivos da estratégia

- O modelo de monitorização e avaliação é uma componente fundamental da governação e gestão das Estratégias de Especialização Inteligente. Na base deste modelo temos a monitorização, essencial para avaliar em que medida a EREI está a ser implementada como foi planeada, apoiando por isso o processo de tomada de decisão nas propostas para as linhas de ação, na manutenção dos domínios prioritários ou em eventuais ajustamentos que se revelem necessários. Serve, também, para disseminar os resultados obtidos com a implementação da estratégia, já que é importante manter um processo transparente de informação e comunicação com os stakeholders envolvidos no modelo de governação da estratégia.
- Os exercícios de monitorização e avaliação estão mutuamente relacionados. O primeiro propicia informação estruturada, que se deve traduzir na elaboração regular de relatórios de monitorização, por exemplo numa base anual. Desejavelmente, estes relatórios comportam já uma dimensão de autoavaliação. A avaliação deverá ainda ter uma componente de avaliação externa, isto é, conduzida por entidades exteriores à gestão da EREI, seja por órgãos previstos no modelo de governação seja no quadro de processos de avaliação externos aos órgãos de governação.
- No documento programático da EREI 2014-2020 previa-se a criação de um conjunto de mecanismos de monitorização e avaliação da estratégia, incluindo a identificação de indicadores de realização e resultado. A monitorização foi assegurada pela Comissão Executiva, presidida pela Direção Regional da Ciência e Tecnologia dos Açores. A elaboração dos indicadores foi realizada pela Equipa de Gestão (entretanto criada no âmbito da Comissão Executiva), em conjunto com os Grupos Temáticos. A Equipa de Gestão terá elaborado relatórios anuais de atividades e de alinhamento com as prioridades temáticas. Assinalamos os seguintes documentos de monitorização (nos quais existe também uma componente de autoavaliação): (i) Relatório de Implementação RIS3 Açores 2014-2020 - Governação, outubro de 2020; (ii) Relatório de Monitorização RIS3 Açores 2014-2020 - Internacionalização, outubro de 2020; (iii) Relatório de Monitorização RIS3 Açores 2014-2020 - Comunicação, novembro de 2020; (iv) Relatório de Implementação RIS3 Açores 2014-2020 - Domínio Prioritário Agricultura,

Pecuária e Agroindústria, novembro de 2020; (v) Relatório de Alinhamento de Projetos (do PO Açores 2020) com a RIS3, dezembro de 2020.

- Quanto à avaliação, assinalamos:

- Apoio à Avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 Açores, Relatório de Avaliação, realizado pela SPI Açores, dezembro de 2019. Este documento enquadrou-se no processo de avaliação e revisão da RIS3 Açores, focando-se na operacionalização e implementação desta estratégia durante o período 2014-2019 e visando contribuir para aumentar os níveis de eficiência, eficácia e relevância da RIS3 Açores 2021-2027.
- Avaliação promovida pela ADC, Agência para o Desenvolvimento e Coesão, “Avaliação da Implementação das Estratégias Nacional e Regionais de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, Realizações e Resultados Esperados”, realizada pela Quaternaire Portugal, Relatório Final com data de 22 de novembro de 2019.
- Para a EREI 2021-2027 da RAA, a Unidade de Gestão e Acompanhamento, supervisionada pelo Conselho Coordenador, será a principal estrutura responsável pelo processo de monitorização e de autoavaliação, produzindo relatórios de monitorização periódicos relativos ao seguimento das ações propostas, do seu grau de execução e dos resultados alcançados. Além disso, estes relatórios deverão apresentar eventuais problemas, dificuldades e desafios na consecução dos resultados, podendo ainda indicar eventuais medidas corretivas (em termos de indicadores, ações ou mesmo de estratégia), que serão apreciadas pelo Conselho Coordenador e demais órgãos de governação.
- Com base na análise dos relatórios de monitorização, uma primeira instância de avaliação externa será o Conselho Consultivo. Para além disso, considera-se que outros procedimentos de avaliação externa e independente ganhariam em ser harmonizados a nível nacional, independentemente da gestão de cada EREI decidir recorrer a entidades externas para avaliações mais globais ou sobre dimensões mais específicas.
- Estando já definida uma primeira listagem de indicadores de realização, de indicadores de resultado e de indicadores de crescimento económico e sustentável (sendo de ponderar alterar esta tipificação para indicadores de realização, de resultados de 1º nível e de impactos), a especificação definitiva do sistema de indicadores deverá ser o mais possível harmonizada com o sistema de indicadores dos principais PO financiadores (em particular, o PO Regional) e da ENEI, pelo que se aguarda pelos respetivos processos de definição.

CC4 - Funcionamento eficaz do processo de descoberta empresarial

- O Processo de Descoberta Empreendedora (PDE) implica a participação permanente dos diferentes stakeholders (empresas, associações empresariais, instituições de ensino superior, centros de investigação, instituições públicas, etc.), interagindo por forma a identificarem oportunidades de atividades transformativas nos respetivos domínios temáticos. Compete à entidade gestora da EREI avaliar o efetivo cariz transformador das oportunidades identificadas, a sua inserção no domínio temático e os instrumentos de apoio disponíveis (ponderando igualmente as condições de admissibilidade e a adequação aos critérios de mérito). O PDE começa, assim, por resultar de uma abordagem bottom-up, ainda que incentivada pela entidade gestora da EREI, esta última acompanhando o processo em todas as suas fases.
- Na EREI da RAA 2014-2020, a elaboração da referida Estratégia foi amplamente participada. Esta dimensão incluiu a participação e mobilização de um conjunto alargado de atores, através da realização de mais de 40 reuniões individuais e da promoção de quatro workshops (um de lançamento e três workshops temáticos), envolvendo um total superior a 50 participantes, cobrindo as diferentes componentes da hélice quádrupla da realidade regional (empresas, entidades de ciência e tecnologia, entidades públicas e sociedade).
- Ainda nessa fase, como complemento à definição dos Domínios Prioritários, o Plano de Ação identificou um conjunto de 10 projetos ou famílias de projetos considerados estruturantes.
- O PDE, iniciado com a auscultação de stakeholders aquando da elaboração da EREI veio a ser continuado através da criação de Grupos Temáticos. Estes integraram agentes da sociedade açoriana nas áreas da EREI, envolvendo representantes das empresas, entidades de I&D, utilizadores de inovação, administração pública e sociedade civil. Nas suas funções destaca-se a identificação de propostas de ações e projetos piloto, desenvolver, coordenar ou colaborar em ações e projetos e monitorizar, analisar e apresentar propostas de melhoria das ações e projetos. No entanto, as primeiras reuniões dos Grupos de Temáticos ocorreram apenas em 2018. A consolidação destes

grupos foi dificultada pela data tardia da realização das primeiras reuniões e, em certos casos, pelo elevado número de representantes designados.

- A elaboração da EREI 2021-2027, ainda não totalmente concluída, voltou a contar com uma componente de descoberta empreendedora, que incluiu a realização de reuniões individuais e coletivas, em particular no âmbito dos Grupos de Temáticos, das Sessões Públicas de Participação Alargadas e do Roteiro “Ciência Açores”.
- Os Grupos de Trabalho ou Temáticos (i.e. “Agricultura, Pecuária e Agroindústria”, “Pescas e Mar” e “Turismo”) reuniram em 5 ocasiões com diferentes pontos de agenda. A temática da revisão da RIS3 Açores foi introduzida na segunda reunião dos Grupos de Trabalho, tendo sido discutida em todos eles desde então.
- As Sessões Públicas foram realizadas como reuniões abertas especificamente focadas na revisão da Estratégia, nas quais participaram mais de 70 atores relevantes no plano da investigação e inovação regional. As sessões presenciais foram realizadas em janeiro de 2020 nas Ilhas de São Miguel, Terceira e Faial, tendo, em cada ilha, sido organizadas duas sessões distintas: uma com a academia e outra com as empresas, entidades públicas e sociedade.
- O Roteiro “Ciência Açores” é uma iniciativa da Direção Regional da Ciência e Tecnologia. Assumido como plataforma de debate sobre a agenda científica para a década 2020-2030, teve como principal objetivo fomentar um debate alargado em torno dos fatores críticos do Sistema Científico e Tecnológico Açoriano (SCTA), constituindo-se como um fórum privilegiado para a recolha de contributos para a revisão da RIS3. As reuniões realizaram-se por via presencial e digital entre os dias 21 de abril e 8 de junho de 2020. Participaram nos trabalhos a Universidade dos Açores (e suas unidades de investigação) e outras entidades, públicas e privadas, que, no seu conjunto, constituem ou se relacionam com o SCTA.
- Pretende-se agora, para este novo período de programação, garantir um funcionamento mais efetivo e mais regular dos Grupos de Trabalho Temáticos, componente central para o Processo de descoberta Empreendedora que deve ser permanente e não apenas remetido para a fase de elaboração da EREI. Para isso, e tal como já referido a propósito do modelo de governação, pretende-se garantir um maior formalismo ao funcionamento das Plataformas, sendo igualmente recomendável aumentar a participação do tecido empresarial. Uma questão a explorar será a possibilidade dos custos associados ao funcionamento dos Grupos Temáticos poderem ser enquadrados na assistência técnica ao PO Regional (ou, eventualmente, financiados no quadro do Sistema de Apoio a Ações Coletivas), matéria que deveria ser objeto de harmonização a nível nacional.

CC5 - Ações necessárias para melhorar os sistemas de investigação e inovação regionais ou nacionais

- A Região Autónoma dos Açores (RAA) surge classificada como “Inovador Moderado” no Regional Innovation Scoreboard 2019, situando-se na 167ª posição do ranking das regiões europeias. Os indicadores disponíveis nesta fonte permitem comparar a situação observada na RAM em comparação com Portugal e a União Europeia. Embora a Região verifique um bom comportamento nos indicadores recolhidos através do CIS (Inovações Produto e Processo, Inovações de Marketing e Organizacionais e PMEs com Inovação In-House), ressaltam pela negativa o muito baixo nível da I&D Empresarial e o baixo nível da I&D no setor público e, ainda, o baixo nível da atividade de investigação científica. Em termos do Regional Innovation Index, a RAA observou, de 2011 a 2019, um comportamento dinâmico positivo mas modesto no conjunto das sete regiões (aumento de 3,4%). Para o período 2021-2027, a informação constante do Regional Innovation Scoreboard será utilizada para avaliar o desempenho da RAA em termos de inovação, quer em termos absolutos quer em termos comparativos (Portugal e UE).
- Conforme já referido, o documento programático relativo à EREI da RAA 2014-2020 continha uma análise aprofundada sobre a situação da RAA em termos de inovação e de difusão, estando a referida análise presente nos correspondentes exercícios de avaliação. Idêntico exercício de análise foi realizado para a presente elaboração da EREI da RAA 2021-2027. Esta última análise, com dados que se prolongam até 2018, revela que a RAA ainda apresenta níveis muito baixos de esforço tecnológico medidos pelo peso no PIB regional das despesas totais de I&D (0,32% contra os 1,36% observados para Portugal, em 2018), com uma grande concentração das atividades de I&D no setor Ensino Superior (76,9%, em 2018), persistindo um muito baixo nível de I&D empresarial (apenas 13,8% da I&D total, em 2018), revelando a dificuldade das PMEs dos setores de especialização da economia açoriana (nomeadamente no agroalimentar e pescas) em formularem e gerirem projetos de I&D bem como a ausência de grandes empresas e de players internacionais (com exceção do setor dos laticínios).
- O aumento do nível de esforço tecnológico em geral é uma prioridade para o reforço do Sistema Regional de Inovação, já que numa região inovadora moderada a atividade de I&D deve ser vista não apenas como um

requisito para a criação de conhecimento mas também, em grande parte, como uma atividade que permite absorver conhecimento proveniente do exterior, adaptando-o às necessidades da economia regional.

- Ao nível da I&D de matriz académica, concentrada na UAc, a expansão da atividade deve ir a par com a implementação de projetos de C&T estruturantes, de maior dimensão, nomeadamente nas áreas científicas relacionadas com as prioridades da EREI. Assinala-se a área da agricultura e agroindústria, com o trabalho realizado na Faculdade de Ciências Agrárias e do Ambiente, no Centro de Biotecnologia dos Açores e no Instituto de Investigação em Tecnologias Agrárias e do Ambiente. Na área do Mar e crescimento azul, destaca-se o trabalho promovido pelo Centro Okeanos e pelo Instituto do Mar da Universidade dos Açores (IMAR). Não existem unidades de investigação especificamente vocacionados para o Turismo, mas o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (CEEApIA), o Centro de História d' Aquém e d' Além Mar (CHAM) e o Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – Pólo dos Açores (CICS.NOVA.UAç) acabam por contribuir para a atividade de investigação nesta área. Existem ainda duas entidades com trabalho relevante no que toca à análise do setor do turismo: o Observatório do Turismo dos Açores e o Centro de Estudos de Economia Aplicada do Atlântico (centro de investigação da UAc).
- O forte incremento da I&D empresarial é um dos grandes desafios para o novo período de programação. Nos últimos anos, têm aumentado os projetos de empreendedorismo tecnológico, sobretudo nas TIC mas também na biotecnologia (nomeadamente associada ao mar) e em produtos e serviços turísticos diferenciadores. O novo PO Regional deverá dar uma grande prioridade ao incentivo à I&D no setor empresarial, tendo como um dos focos as empresas em early-stage decorrentes dos programas de incubação e de aceleração promovidos pelas plataformas tecnológicas tais como o Nonagon e o Terinov. Paralelamente à atribuição de incentivos, procurar-se-á dinamizar a utilização de instrumentos financeiros de capitalização.
- Como já referido, o período 2014-2020 teve como um dos traços mais relevantes de evolução do SRI investimentos estruturantes ao nível da rede de infraestruturas tecnológicas, como o foram a consolidação e expansão, em curso, do Nonagon (Parque de Ciência e Tecnologia de São Miguel, com atividade operacional desde 2015, vocacionado para a área das TICs e, em particular, para a aplicação destas no setor do Turismo) e a implementação do Terinov (Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira, com atividade operacional desde julho de 2019, vocacionado para o agroalimentar mas atualmente com um focus relevante nas indústrias culturais e criativas). Está ainda planeada, já para o novo período de programação, a instalação de uma infraestrutura, com características análogas às das duas já referidas, na ilha do Faial, cidade da Horta, vocacionada para o domínio do Mar, estabelecendo sinergias com o Departamento de Oceanografia e Pescas da UA. Nestes PCT, tender-se-á a complementar as atividades de empreendedorismo e de apoio à inovação com a instalação de unidades de investigação, o que virá a dar um forte contributo para as interações no interior do SRI e, em particular, entre a UAc e o setor empresarial.
- Neste contexto, deverá ser dada uma particular atenção aos instrumentos que promovam esforços colaborativos ao nível da I&D e da Inovação, nomeadamente projetos de I&D em co-promoção e projetos estruturantes do tipo “mobilizadores” e/ou “CoLabs”, associados às prioridades temáticas da EREI e envolvendo organizações dos diversos setores institucionais do SRI.
- Deve ser aprofundada uma análise sobre a possibilidade de entidades do SRI Açores participarem de forma mais ativa em interações com as redes existentes no Continente, a fim de beneficiarem de mais massas críticas e sinergias nas suas atividades de I&D e de Inovação, o que passará por definir procedimentos específicos, protocolados ao nível dos PO financiadores, que sejam compatíveis com as regras dos instrumentos da Política de Coesão.

CC6 - Ações para gerir a transição industrial

- Na RAA, a Indústria Transformadora representa 11,8% do VAB do setor empresarial (INI, SCIE, 2018). A base, relativamente estreita, da economia açoriana de bens transacionáveis é constituída pela agricultura e a produção animal e pelas pescas (em ambos os casos integrando-se nas respetivas fileiras as atividades de transformação) bem como, com um peso crescente, o turismo (alojamento e restauração e outros serviços associados). É neste contexto mais alargado que podem ser equacionados os desafios da designada transição industrial.
- Esses desafios incluem centralmente a transformação digital das empresas, a transição energética (eficiência energética e aumento da quota da energia a partir de fontes renováveis) e a economia circular.

- A EREI 2014-2020 inclui 3 Domínios Prioritários, sendo um deles a “Agricultura, Pecuária e Agroindústria”. Este último inclui nos seus objetivos a “Promoção da diversificação e da sustentabilidade dos sistemas de produção”. Neste âmbito, foi desenvolvido o projeto “bandeira” SUSTENTA (na realidade englobando vários projetos), visando fomentar a investigação e aplicação de melhores práticas de sustentabilidade no setor agrícola nos Açores, através da realização de estudos e do reforço da colaboração entre diferentes entidades regionais.
- O Domínio Prioritário Turismo incluiu nos seus objetivos a “Aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo” e a “Identificação e atração de segmentos turísticos específicos a nível internacional, na ótica do desenvolvimento de um turismo sustentável”. Os projetos “bandeira” enunciados no Plano de Ação da RIS3 Açores 2014-2020 que mais diretamente se relacionam com este domínio temático são o SMART TOURISM e o MARKETUR.SMART. No caso do primeiro, foram enquadrados vários projetos de aplicação de tecnologias digitais ao setor do turismo, enquanto que no caso do segundo incluíram-se projetos de turismo sustentável.
- As ações para gerir a “transição industrial” estão presentes nos Domínios Prioritários da EREI da RAA 2021-2027. Esta última, para além de domínios de especialização ou de aplicação, passa a incluir um conjunto de Domínios Transversais, alguns deles diretamente relacionados com os desafios da “transição industrial”. Destacamos os Domínios Prioritários “Transformação Digital e Economia 4.0” e “Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território”.
- O Domínio “Transformação Digital e Economia 4.0” incluirá a produção de tecnologias digitais e a sua integração em plataformas e sistemas para vários setores utilizadores. O Domínio “Economia Circular, Transição Energética, Recursos e Território” prosseguirá ações nos campos da eficiência energética e da produção de energia a partir de fontes renováveis, incluindo a gestão inteligente das redes e o armazenamento, bem como a mobilidade sustentável, e procurará incrementar os princípios da economia circular na utilização dos recursos. Quanto aos setores de aplicação, o Domínio do “Turismo e Património” será um importante setor de aplicação das tecnologias digitais e da eficiência energética e energias renováveis. O Domínio do “Mar e Crescimento Azul” considerará ações ao nível das energias renováveis. O Domínio da “Agricultura e Agroindústria” será um setor de aplicação dos princípios da Economia 4.0 (agricultura de precisão) e da utilização sustentável dos recursos associados à produção vegetal. O novo Domínio “Espaço e Ciência dos Dados” potenciará igualmente aplicações ao nível das tecnologias digitais.

CC7 - Medidas de cooperação internacional

- A cooperação internacional é uma componente relevante na implementação das estratégias regionais de especialização inteligente (EREI). No caso da Região Autónoma dos Açores (R.A.A.), a cooperação internacional permite aceder a redes de conhecimento internacionais e, por essa via, aumentar a capacidade de investigação em geral e, em particular, nos domínios prioritários da EREI. Ainda ao nível da investigação e da inovação, a cooperação internacional potencia o acesso a fontes de financiamento para projetos de I&I, nomeadamente através da apresentação de candidaturas a programas europeus, como o INTERREG ou o HORIZONTE 2020 (HORIZONTE EUROPA, para o período de programação 2021-2027). Tendo em conta a dimensão demográfica da RAA e o seu cariz de região ultraperiférica, a cooperação internacional é uma forma de ganhar massas críticas para projetos de I&I e para o subsistema de Ciência e Tecnologia, nomeadamente a Universidade e os seus centros de investigação.
- A cooperação internacional é, ainda, importante como quadro de apoio à internacionalização das empresas e sua inserção quer em redes de conhecimento quer em cadeias de valor internacionais, sendo que o tecido empresarial da RAA apresenta ainda um baixo nível de internacionalização, devido ao já referido cariz ultraperiférico da região.
- Com particular relevo, refira-se a cooperação com as restantes regiões ultraperiféricas da UE, tendo em conta a similitude dos contextos, dificuldades e oportunidades, pelo que, para além do efeito de escala, a cooperação a este nível é também fundamental para a difusão de boas práticas, nomeadamente ao nível das respetivas EREI.
- No período de programação agora terminado, a EREI da RAA teve uma elevada relevância nos processos de internacionalização das entidades regionais, com destaque para as redes internacionais associadas à especialização inteligente e para as redes internacionais associadas a infraestruturas científicas e tecnológicas.
- Desde logo, destaca-se a integração na Plataforma S3 – Smart Specialisation Platform, com impacto nas práticas de governação da EREI.
- No quadro da cooperação com as restantes regiões ultraperiféricas refira-se a integração na Rede Estratégica de Especialização Inteligente entre as Regiões Ultraperiféricas da União Europeia – OR S3 Network, o projeto Forward

(Horizonte 2020, visando potenciar a participação das regiões ultraperiféricas no Horizonte Europa), os projetos RIS3 Net e RIS3 Net2 (cooperação para a especialização inteligente das 3 regiões MAC).

- Quer a UAc quer organizações como o Nonangon e o Terinov estão inseridos em várias redes internacionais. Refiram-se ainda os projetos Islands of Innovation (Interreg Europa) e HESS – Higher Education for Smart Specialisation.
- Destaca-se também a abertura de candidaturas, em 2019, na PI 1.1. do PO Açores, para a internacionalização de entidades do sistema científico regional bem como a relevância do FRCT, presidido pela DRCT, nos projetos internacionais.
- No quadro do período de programação 2021-2027 e da respetiva EREI da RAA pretende-se reforçar ainda mais a dimensão de internacionalização, com o desenvolvimento de atividades de networking internacional em estratégias, projetos, redes e programas: Será continuada a aposta na integração de plataformas de colaboração entre RUP's; promover-se-á o aprofundamento da atividade internacional por parte de entidades do sistema científico e tecnológico regional; no seguimento do projeto Forward, será incrementada a participação de entidades regionais em projetos do Horizonte Europa; manter-se-á o apoio, no quadro do PO Regional, à internacionalização de entidades do sistema científico regional e à internacionalização das empresas.

ANEXO B - Os Instrumentos Financeiros

Existem hoje no mercado, diversas possibilidades em termos de fontes de financiamento, públicas e privadas, para apoio às necessidades de financiamento das PME. Porém, no retrato que presidiu ao desenho dos apoios a implementar no quadro do Portugal 2020, foram identificados inúmeros constrangimentos no acesso ao financiamento pelas PME portuguesas e por esse motivo, foram criados vários instrumentos de financiamento e capitalização com apoio público, para mitigar esses constrangimentos.

Os instrumentos financeiros criados e disponibilizados, através da constituição de fundos públicos para financiamento das PME, visam colmatar falhas no mercado privado de financiamento, que na ausência de uma intervenção do Estado deixariam de lado uma parte importante do nosso tecido empresarial e o fomento do espírito empreendedor e a concretização de ideias de negócio com forte potencial de desenvolvimento económico.

Assim, no âmbito deste trabalho, importa perceber que instrumentos financeiros com apoio público foram criados, no período de vigência do Portugal 2020 (2014 –2020) e de que forma chegaram ou estão ainda a chegar aos seus principais destinatários, considerando que visam colmatar fragilidades nos mercados financeiros, em particular no que respeita ao financiamento das micro, pequenas e médias empresas. E, ainda, se nesses destinatários foram devidamente acauteladas as situações que evidenciam uma maior dificuldade no acesso a instrumentos de financiamento disponíveis no mercado, tendo em consideração não só o estágio de desenvolvimento do negócio, mas também a capacidade dos seus promotores para assegurar as garantias exigidas pelo mercado tradicional de financiamento, procedendo-se a um pequeno balanço de como foram utilizados estes instrumentos financeiros no período 2014-2020.

Após considerar o quadro geral da oferta e disponibilização de instrumentos financeiros em Portugal, a análise centra-se no caso específico da Região Autónoma dos Açores.

B.1. Quadro Geral

Atualmente, podemos encontrar no universo dos instrumentos de financeiros com apoio público co-financiado por fundos comunitários, o capital de risco, as linhas de crédito e as garantias.

A. Capital de risco

O financiamento por capital de risco baseia-se na partilha do risco do negócio entre um financiador ou conjunto de financiadores e as empresas em início de atividade (seed, start-up ou early stage) ou aquelas que necessitam de injetar mais capital para crescer ou entrar em novos negócios.

A intervenção pública, a este nível, é feita através da constituição de Fundos de Capital e Quase Capital, que servem de suporte ao financiamento de Entidades Veículo de Business Angels, de Fundos de Capital de Risco detidos por sociedades de capital de risco, Fundos de Coinvestimento, Fundos de Fundos de capital de risco, para aplicação em PME ou outras entidades. Esta atribuição é feita através

da abertura de concursos específicos para o efeito, tendo-se verificado a existência de concursos específicos para as R.A.A. e R.A.M.

B. Linhas de crédito

As linhas de crédito com financiamento público são soluções que permitem às empresas melhorar as condições de acesso ao financiamento bancário, pois têm juros mais baixos e garantia de Estado. Na prática, quem financia diretamente as empresas são as entidades bancárias, mas o Estado financia parte dos juros e o custo de comissões das garantias associadas aos empréstimos concedidos. Um caso específico, no atual período de programação em Portugal, são as linhas de crédito associadas ao financiamento complementar de projetos aprovados no quadro do SI Inovação.

C. Garantias

A este nível, o apoio público assenta na subscrição de fundos de contragarantia para cobertura das garantias prestadas por entidades especializadas (nomeadamente as da Sociedades de Garantia Mútua) para créditos concedidos a PME por intermediários financeiros bem como seguros de crédito.

B.2. Instrumentos financeiros direcionados para as empresas sediadas em Portugal Continental

Para as empresas sediadas em Portugal Continental foram disponibilizados apoios, por via da constituição de instrumentos de financiamento e capitalização com apoio público, em todos os segmentos anteriormente identificados – capital de risco, linhas de crédito e garantias.

A. Capital de risco

O capital de risco é particularmente importante na fase de criação da empresa e início de atividade, em particular para aquelas empresas que necessitam de injetar mais capital na fase de arranque da atividade, mas também é importante na fase de desenvolvimento da empresa, em particular nos casos em que a expansão do negócio implica a entrada num novo segmento de negócio ou a introdução de inovações tecnológicas que implicam uma injeção de capital considerável. Para além disso, as sociedades de capital de risco ou business angels proporcionam mentoria e apoio à gestão destes negócios, que se revela muitas vezes decisivo para que se consiga concretizar com sucesso alguns planos de negócio.

Ao nível do capital de risco, e de acordo com a informação disponibilizada pela IFD – Instituição Financeira de Desenvolvimento, que nasceu em 2014¹⁵ com o intuito de constituir o veículo público

¹⁵ Em 3 de novembro de 2020 foi criado o Banco Português de Fomento, S.A., uma instituição que resulta da fusão, por incorporação, da PME Investimentos - Sociedade de Investimento S.A., e da IFD -

através do qual seriam criados os instrumentos financeiros, adequados à diminuição das fragilidades do mercado sentidas pelos empreendedores e pelas PME no acesso ao financiamento, foram criados os seguintes instrumentos financeiros, através do lançamento de concursos públicos que visaram a seleção dos veículos de suporte à distribuição dos fundos públicos pelas empresas.

Linha de Financiamento a Entidades Veículo de Business Angels

Foram lançados dois concursos públicos para seleção de Entidades Veículo de Business Angels – IFD-FC&QC-BA-01/16 e IFD-FC&QC-BA-02/17 – com uma dotação orçamental pública de 20 e 17 milhões de euros, respetivamente.

As prioridades de investimento¹⁶ que foram definidas, no âmbito destes concursos, visaram o apoio à criação de empresas em fase de arranque, com um máximo de 3 anos de atividade (PI 3.1) e o reforço da capacitação empresarial das PME para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e para a implementação de projetos inovadores ao nível de processos, produtos, organização ou marketing (PI 3.3), o que está em linha com aquele que é o referencial de investimento, habitualmente associado ao capital de risco.

As Entidades Veículo de Business Angels selecionadas, a quem foi atribuída a missão de apoiar os beneficiários finais destes apoios, as empresas, têm o comprometimento de um apoio através dos recursos do Fundo de Capital e Quase Capital (FC&QC) - FEDER, até 70% do capital investido nas empresas, de acordo com o definido no plano de negócios aprovado para cada um dos beneficiários, sendo o restante investimento cofinanciado pelos restantes detentores do capital.

Linha de Financiamento a Fundos de Capital de Risco

Foi lançado um concurso público para seleção de Fundos de Capital de Risco (FCR) – IFD-FC&QC-FCR-01/16 – com uma dotação orçamental pública de 20 milhões de euros. À semelhança da linha de financiamento direcionada para os Business Angels, o concurso definia como prioridades de investimento a PI 3.1 e a PI 3.3. A dinâmica de funcionamento é semelhante à linha direcionada para as Entidades Veículo de Business Angels.

Linha de Cofinanciamento Fundo 200M

O Fundo 200M visa a concretização de operações de investimento em PME nacionais, em coinvestimento com investidores com atividade de capital de risco, nas fases de venture capital (*seed, start-up, later stage venture*), através da tomada de participações em empresas alvo de investimento por outros operadores de capital de risco, que terão de assumir um investimento, na empresa a apoiar, num montante igual ou superior ao solicitado ao Fundo 200M.

As prioridades de investimento que foram definidas, para apoio através deste fundo, estão relacionadas com a capacitação das PME, incluindo start-ups, com forte potencial de crescimento e de inovação tecnológica, para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e para a implementação de projetos inovadores ao nível de processos, produtos, organização ou marketing (PI 3.3).

Instituição Financeira de Desenvolvimento S.A., na SPGM - Sociedade de Investimento S.A., conforme descrito no Decreto-Lei n.º 63/2020 de 7 de setembro.

¹⁶ As prioridades de investimento referem-se às estabelecidas no Quadro Estratégico Comum e, consequentemente, no Portugal 2020.

A sua gestão foi atribuída pela IFD à PME Investimentos – Sociedade de Investimentos S.A., através de concurso público IFD-FC&QC-F200M-01/17 – com uma dotação orçamental pública de 100M€, podendo sofrer um reforço até aos 200M€, em função da procura registada e do grau de concretização.

Foi criado com os seguintes objetivos:

- Atrair empreendedores e startups internacionais para Portugal.
- Atrair fundos e sociedades especializadas para investir no mercado português.
- Promover o coinvestimento entre investidores portugueses e internacionais.
- Promover o incremento da atividade de capital de risco em Portugal, através da mobilização de investidores experientes que, para além do investimento financeiro aportado, permitam às empresas adquirir conhecimentos técnicos, comerciais e de mercado, possibilitando assim, o desenvolvimento de melhores estratégias para fomentar a inovação, o crescimento e a internacionalização.
- Fomentar a constituição e/ou capitalização de empresas, prioritariamente nas fases de arranque (seed, start-up, later stage venture).

O coinvestimento através do Fundo 200M pode ser até 100% do compromisso financeiro privado com um montante mínimo de 500 mil euros e máximo de 5 milhões de euros. É aplicável apenas a empresas em Portugal Continental e preferencialmente nas áreas das Ciências da Vidas, Biotecnologia, Tecnologias de Informação, Engenharia, Turismo e à Indústria 4.0.

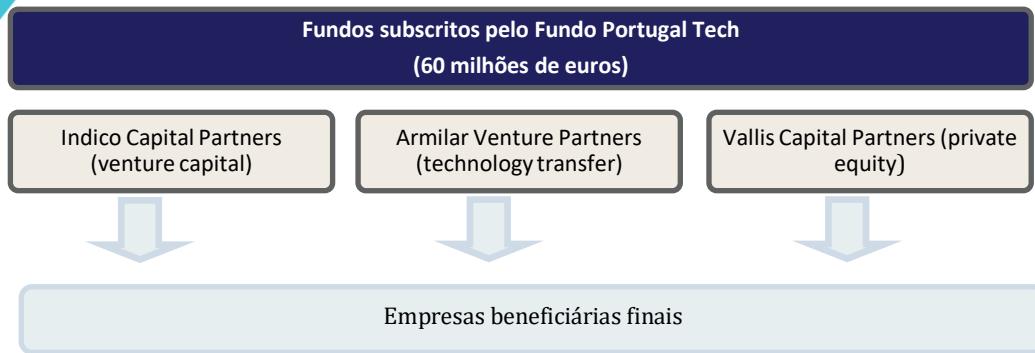
Portugal Tech

O Portugal Tech é um Fundo de Fundos de Capital de Risco. Foi constituído, em parceria com o FEI (Fundo Europeu de Investimento), com uma dotação de 100 milhões de euros, com o objetivo de atrair para Portugal fundos de capital, privados e institucionais, para investimento em empresas de base tecnológica, entre outras, visando também a capitalização de fundos de capital de risco e o financiamento de investimentos de *Venture Capital*, em *startups*, PME e *midcaps*, maioritariamente sedeadas em Portugal.

Através da subscrição de fundos de capital de risco, regulados pela CMVM ou outra entidade de supervisão europeia equivalente, o Fundo Portugal Tech procurou fazer chegar às empresas alvo uma injeção de capital alavancada por um investimento mínimo dos investidores privados não inferior a 30% do investimento global.

A comparticipação pública nacional é assegurada pelo Fundo de Capital e Quase Capital, tendo a coparticipação do FEI, através de fundos europeus do Banco Europeu de Investimento. Até ao momento, já foram comprometidos 60 milhões de euros nos seguintes fundos:

Figura B.1: Fundos subscritos pelo Fundo Portugal Tech



Portugal Growth

O Portugal Growth é também um Fundo de Fundos de Capital de Risco, que foi constituído com uma matriz semelhante ao Portugal Tech, mas orientado para o apoio à capacitação e capitalização de PME nacionais, com particular enfoque no desenvolvimento de projetos de internacionalização, transformação digital e inovação empresarial.

Este fundo foi também constituído, em parceria com o FEI (Fundo Europeu de Investimento), com uma dotação de 100 milhões de euros, mas orientado para a subscrição de fundos de capital, privados e institucionais, focados em investimentos tipo capital-desenvolvimento (*growth capital*) e aquisições de posições de controlo acionista (*buyouts*).

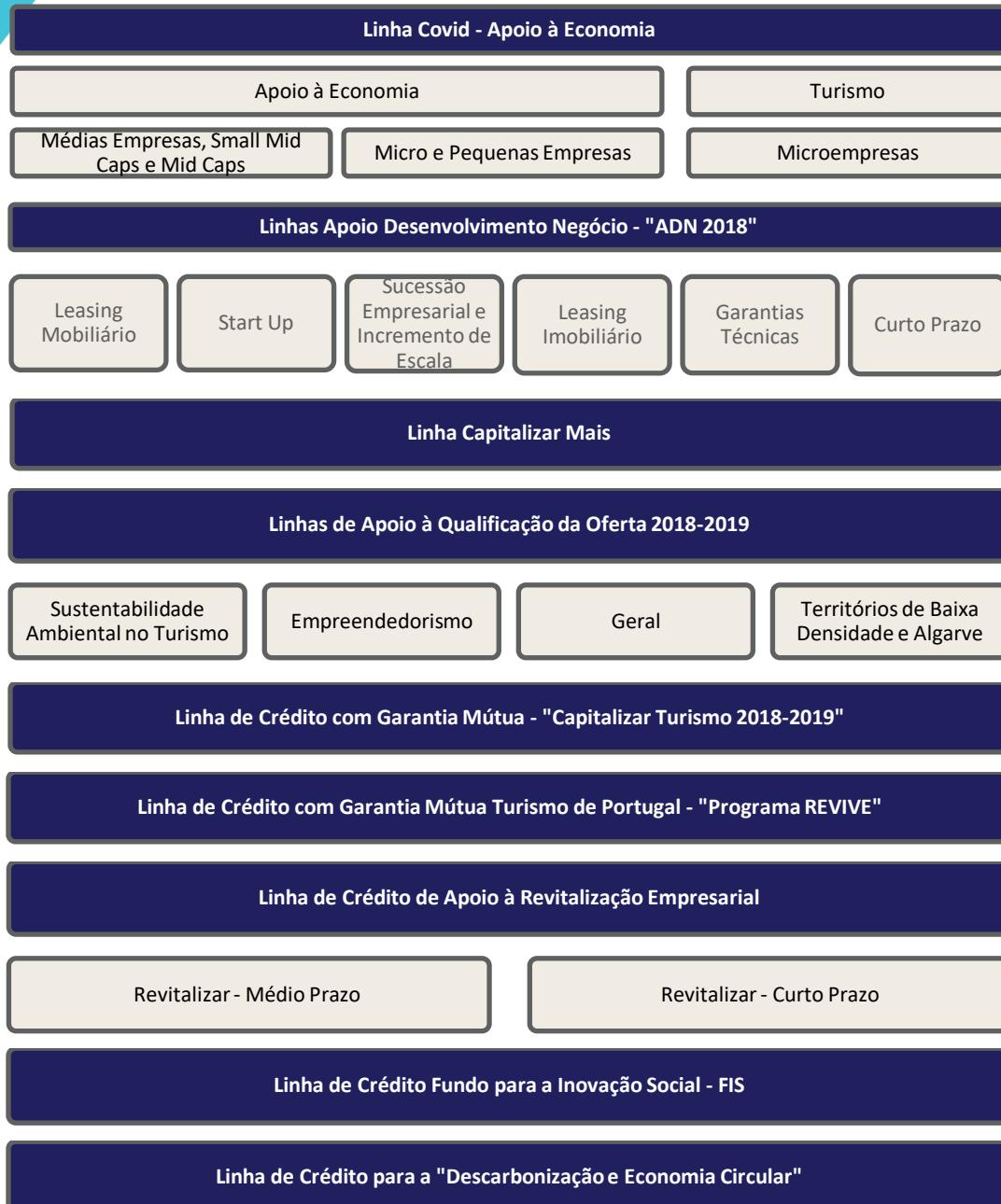
Foi constituído apenas em 2020 e até ao momento não foram publicados os fundos de capital de risco que foram selecionados.

B. Linhas de crédito

Ao longo do período de vigência do Portugal 2020 foram constituídas diversas linhas de crédito, de forma a apoiar as empresas no seu processo de financiamento. Em seguida elencamos essas linhas, cada uma delas com objetivos e especificidades diferentes, mas unidas por um propósito comum – colmatar falhas de mercado em termos de financiamento, que detalharemos na fase seguinte deste trabalho.

A criação destas linhas com apoio público, consubstanciado em alguns casos num apoio em termos de garantia de estado e outros na bonificação de juros, para as empresas, permitem acima de tudo combinar com as instituições de crédito as condições em que o crédito é atribuído, permitindo a acessibilidade ao crédito por entidades que, em circunstâncias normais do mercado, poderiam ver esse acesso vedado.

Figura B.2: Linhas de Crédito Ativas



Linha de Crédito para Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego

Invest +

"Microinvest"

Linhas de Crédito para Limpeza da Floresta

Empresas

Proprietários Individuais

Linhas de Crédito Social Investe

Eixo I

Eixo II

Linhas IFRRU 2020

Regeneração de Comunidades Desfavorecidas

Revitalização e Reabilitação Urbana

Linha de Crédito Garantida aos Setores Vitícola e Frutícola - Cooperativa e Organização de Produtores

Linha IFD Capitalizar Mid Caps

Linha de Crédito de Apoio às Empresas com Exposição ao Brexit

Linha Capitalizar 2018

Figura B.3: Linhas de Crédito Encerradas

Linha de Crédito para apoio a Empresas afetadas pelo Furacão Leslie

Linha de Crédito para apoio à Tesouraria de Empresas Afetadas por Incêndios que deflagraram no dia 15 de outubro de 2017

Linha Capitalizar 2017

Linha de Crédito para Apoio ao Setor Empresarial e à Recuperação de Empresas afetadas por Incêndios

Linha de Crédito para Apoio à Revitalização do Setor do Comércio de Albufeira

Linha de Crédito Mezzanine Financing IFD 2015

Linha para Empresas Portuguesas com Processo de Internacionalização em Angola

Linha PME Crescimento

2015

2014

Linha Comércio Investe

B.3. Instrumentos Financeiros na Região Autónoma dos Açores

A montante de toda a cadeia conducente à oferta de instrumentos financeiros, o PO Açores 2020 aprovou 7 operações, num total de 20 milhões de euros, tendo como beneficiário a IFD, distribuídas da seguinte forma:

- 1 operação com dotação de 3 milhões de euros, enquadrada na PI 3.1 – Criação de empresas em fase de arranque (seed, startup ou early stage), com máximo de 3 anos de atividade;
- 2 operações com dotação de 3 milhões de euros, enquadradas na PI 3.2. – PME maduras com projetos de crescimento, expansão (Second Round) e internacionalização;
- 2 operações com dotação de 6 milhões de euros, enquadradas na PI 3.3. – PME em fase de desenvolvimento (Second Round) de novos produtos e/ou serviços, com foco na inovação e CAE elegível segundo legislação em vigor;
- 2 operações com dotação de 8 milhões de euros, enquadradas na PI 3.4. – PME com projetos de expansão ou modernização, como forma de colmatar as dificuldades inerentes ao quadro territorial específico dos Açores.

A. Capital de risco

Linha de Financiamento a Entidades Veículo de Business Angels

Neste âmbito, foi lançado pela IFD, um concurso para as RAA e RAM, para seleção de Entidades Veículo de Business Angels – IFD-FC&QC-BA-03/19 – com uma dotação orçamental pública de cerca de 1,7 milhões de euros, da qual cerca de 973 mil euros destinados à RAA.

Quadro B.1: Distribuição da dotação do concurso a atribuir às EV's selecionadas

Dotação Regional	PO Açores	PO Madeira	TOTAL
PI 3.1.	972 665,23	-	972 665,23
PI 3.a.1	-	237 690,80	237 690,80
PI 3.b.1	-	237 690,80	237 690,80
PI 3.c.1	-	225 385,07	225 385,07
TOTAL	972 665,23	700 766,67	1 673 431,90

Fonte: IFD

Através desta linha de financiamento, proporciona-se ao mercado, um apoio ao empreendedorismo qualificado e criativo, em particular a projetos desenvolvidos por recém-empreendedores ou empresas de menor dimensão, integrando a criação da empresa, o seu desenvolvimento e crescimento, através da implementação de estratégias inovadoras e de internacionalização, preferencialmente enquadradas nas prioridades temáticas da EREI e/ou em sectores de alta e média-alta tecnologia e em serviços intensivos em conhecimento.

Para a RAA foi apenas definida como prioridade de investimento a criação de empresas em fase de arranque (PME em fase seed, start-up ou early stage), com máximo de 3 anos de atividade (PI 3.1.). Foram selecionadas as seguintes entidades:

Quadro B.2: EV's selecionadas no âmbito do concurso IFD-FC&QC-BA-03/19

Designação do Concorrente	Açores 3.1	TOTAL
iSmart Ventures	219 060,00	219 060,00
Flagrantopportunity	325 000,00	325 000,00
Best Horizon	325 000,00	325 000,00
Planeta Revelação	103 605,23	103 605,23
Total	972 665,23	972 665,23

Fonte: IFD

As EV's foram selecionadas tendo em consideração uma matriz de mérito que, entre outros critérios, assinalou a importância do alinhamento com as prioridades e estratégia de investimento da RAA, com o ciclo de vida das empresas e tipos/modelos de negócio, atendendo naturalmente à necessidade de colmatar as insuficiências dos mercados financeiros, bem como a metodologia das entidades veículo na seleção dos projetos a apoiar. Verifica-se que a dotação orçamental prevista no aviso de concurso foi totalmente afeta às EV's.

No entanto, de acordo com informação disponibilizada pela IFD, até 30/10/2020 apenas tinha sido aprovada uma operação decorrente dos fundos atribuídos às EV's, pela Best Horizon, com um financiamento total de 95.000,00€ e um apoio FEDER de 80.744,29€.

Porém, o concurso foi lançado apenas em abril de 2019, o que é desde logo um sinal de grandes dificuldades na sua operacionalização efetiva, ou pelo menos no que se refere à chegada dos apoios aos seus destinatários últimos, as PME em fase de criação ou desenvolvimento, pois tendo em consideração os prazos do período de programação, quase inviabiliza um período de seleção de empresas a apoiar.

Verificamos, no entanto, que um dos motivos que contribuiu para esse atraso foi a abertura tardia do procedimento que determinou a escolha da IFD para instrumentalizar estes apoios, lançado pelo PO Açores apenas em 2018. Pelo que se entende que até ao momento não houve tempo suficiente para selecionar os beneficiários finais e, por isso, não temos ainda, neste momento, a percepção do grau de utilização dos fundos disponibilizados e se o investimento vai ser canalizado para as áreas prioritárias definidas na RAA.

Linha de Financiamento a Fundos de Capital de Risco

Neste âmbito, foi lançado pela IFD, um concurso para a RAA e RAM, para seleção de Fundos de Capital de Risco (FCR) – IFD-FC&QC-FCR-02/18 – com uma dotação orçamental pública de 10,4 milhões de euros, da qual cerca de 8,8 milhões de euros destinados à RAA.

Quadro B.3: Distribuição da dotação do concurso a atribuir aos FCR selecionados

Dotação Regional	PO Açores	PO Madeira	TOTAL
PI 3.1.	1 945 330,45		1 945 330,45
PI 3.2	972 665,23		972 665,23
PI 3.3	3 890 660,91		3 890 660,91
PI 3.4	1 945 330,45		1 945 330,45
PI 1.b (OE 1)		950 763,12	950 763,12
PI 3.a (OE 1)		190 152,64	190 152,64
PI 3.b (OE 1)		142 614,47	142 614,47
PI 3.c (OE 1)		332 767,10	332 767,10
TOTAL	8 753 987,04	1 616 297,33	10 370 284,37

Fonte: IFD

Para os Açores foram definidas como prioridades de investimento a criação de empresas em fase de arranque (PME em fase seed, start-up ou early stage), com máximo de 3 anos de atividade (PI 3.1), o apoio a PME maduras com projetos de crescimento, expansão e internacionalização (PI 3.2), o apoio a PME em fase de desenvolvimento de novos produtos, com foco na inovação (PI 3.3) e o apoio a PME com projetos de expansão ou modernização, como forma de colmatar as dificuldades inerentes ao quadro territorial específico dos Açores (PI 3.4). Foram selecionadas as seguintes entidades:

Quadro B.4: FCR selecionadas no âmbito do concurso IFD-FC&QC-FCR-02/18

Designação do Concorrente	Açores				TOTAL
	PI 3.1	PI 3.2	PI 3.3	PI 3.4	
Portugal Capital Ventures – SCR, S.A.	700 000,00	972 665,20	3 890 660,80	-	5 563 326,00
Quadrantis Capital – Sociedade de Capital de Risco, S.A.	1 219 315,45	0,03	0,11	1 219 315,45	2 438 631,04
Total	1 919 315,45	972 665,23	3 890 660,91	1 219 315,45	8 001 957,04

Fonte: IFD

Para os Açores, face à dotação do concurso, ficaram por atribuir 752.030,00 €. Esta diferença verifica-se sobretudo na prioridade de investimento relacionada com o apoio a PME com projetos de expansão ou modernização, como forma de colmatar as dificuldades inerentes ao quadro territorial específico dos Açores (PI 3.4).

Também neste caso, verifica-se que o concurso para seleção dos FCR foi lançado apenas em março de 2020 e a contratualização foi efetuada em setembro de 2020. Este timing pode ter prejudicado a sua operacionalização no quadro do período de programação 2014-2020. Este atraso também foi, em parte, motivado pela abertura tardia do procedimento que determinou a escolha da IFD para instrumentalizar estes apoios. Por isso, até ao momento, não está publicada qualquer listagem de operações aprovadas (projetos dos beneficiários finais), pelo que, na prática, estes apoios ainda não foram concretizados.

Azores Ventures

O Azores Ventures é um fundo de capital de risco direcionado para o investimento em projetos desenvolvidos por Micro, Pequenas e Médias Empresas (PME), nos Açores, em múltiplos setores de atividade, que constituam uma clara oportunidade de negócio.

Foi criado pela Portugal Ventures, em parceria com o Governo Regional dos Açores e a Sociedade para o Desenvolvimento empresarial dos Açores (SDEA), com o objetivo de colmatar a falha de mercado para a região dos Açores na dinamização de projetos de inovação e empreendedorismo, bem como aumentar a criação de emprego e competitividade empresarial no arquipélago.

Neste âmbito foram aprovadas duas operações de investimento, até ao momento, nas start-ups Cereals Games e Yara Pets.

B. Linhas de crédito

As linhas de crédito criadas para os Açores, são as linhas já elencadas, que tiveram uma abrangência nacional, exceto as que são exclusivas para uma parte específica do território. As linhas de crédito com apoio público, são linhas disponibilizadas pelo sector bancário, com juros contratados e garantia mútua.

De acordo com a informação recolhida durante as entrevistas que foram realizadas¹⁷, as linhas de crédito têm sido amplamente utilizadas e são consideradas fundamentais na concretização dos projetos empresariais, nos quais se incluem os projetos financiados pelos Sistemas de Incentivos, sendo aliás o principal instrumento de financiamento da reduzida parte não coberta pelo incentivo, quando não há recurso ao autofinanciamento, o que se reflete no desinteresse na utilização dos instrumentos de capitalização.

São muito bem acolhidas sobretudo por terem a reconhecida vantagem da garantia pública, que liberta os empresários de terem de prestar garantias próprias que muitas vezes não têm, tornando-as muito interessantes para a cultura empresarial da região, porque o risco de investimento é diminuto. Consideram que têm estado devidamente dimensionadas.

C. Conclusões e recomendações relativas à utilização dos instrumentos financeiros

Resulta da nossa análise a constatação que a utilização dos instrumentos financeiros na RAM apresenta um panorama muito distinto quanto aos instrumentos de capitalização e aos instrumentos de dívida.

Quanto aos instrumentos de capitalização, com apoio público dos fundos europeus, a sua operacionalização foi algo deficiente e a sua utilização é praticamente nula ou muito incipiente, até ao momento presente, destacando-se, no entanto, como minimamente positivo, a operacionalização do Azores Ventures.

Desde logo e como já fomos referindo, os concursos direcionados para a escolha de entidades ligadas ao capital de risco – Business Angels e Sociedades de Capital de Risco – abriram numa fase já muito avançada do período de programação, o que terá criado óbvios constrangimentos na operacionalização das operações financiadas, em particular num território em que, por um lado, há um universo restrito de empresas para quem seja relevante a utilização deste tipo de operação e, por outro lado, estão disponíveis apoios do tipo subvenções a fundo perdido, com taxas elevadas de apoio, o que retira atratividade aos instrumentos de capitalização com a natureza do capital de risco.

A auscultação realizada junto de entidades regionais com influência ou participação ativa na operacionalização e utilização destes instrumentos, confirma a percepção que um dos fatores que está na origem da fraca atratividade do capital de risco é o facto dos Sistemas de Incentivos existentes na Região serem bastante generosos do ponto de vista orçamental e estarem dotados de elevadas taxas de participação por fundos comunitários, pelo que, na maior parte das situações, as empresas conseguem suportar a reduzida contrapartida privada, com recursos próprios ou recorrendo às linhas

¹⁷ Paulo Carreiro (SDEA), Arnaldo Machado (Nonagon) e Duarte Pimentel (Terinov).

de crédito complementares aos Sistemas de Incentivos, tornando menos atrativo o recurso à utilização dos instrumentos financeiros de capitalização.

Acresce o atraso no procedimento de atribuição de fundos, por parte do PO Regional, à IFD e, igualmente, o atraso desta última na instrução dos concursos para ecolha das EV's, aspeto que deverá ser corrigido no período de programação que agora se inicia.

Adicionalmente, foi referido que a falta de proximidade ao contexto regional das entidades envolvidas, desde a própria IFD, mas sobretudo das sociedades de capital de risco e business angels, afeta a compreensão da realidade empresarial açoriana, o que coloca constrangimentos na avaliação do interesse em investir na região.

Esta situação é particularmente gravosa, no caso dos Business Angels, com exceção da Best Horizon, relativamente à qual foi salientado o contributo dado para o sucesso de uma operação em associação com a Portugal Ventures. Simultaneamente, também constatamos, que é a única que já apresenta uma operação financiada, decorrente do apoio alcançado no concurso IFD-FC&QC-BA-03/19.

Esta dificuldade trazida pela falta de proximidade, também se estende às sociedades de capital de risco. A Portugal Ventures é a única sociedade de capital de risco que é reconhecida como tendo alguma intervenção e interesse na Região, até por via do Fundo Azores Ventures. O Azores Ventures, foi preparado em parceria com a Portugal Ventures e o Governo Regional e tinha o propósito de apoiar pequenos investimentos, com um limite de 200.000€. Acabou por ser o que obteve alguns resultados, mas abrangeu um leque ainda muito restrito de start-ups.

Outro fator de desincentivo referido prende-se com a configuração dos termos contratuais de adesão ao capital de risco, que é considerado pelos empresários como sendo muito exigente. Há aqui um certo trade-off entre a perspetiva dos investidores privados que integram os fundos, que preteendem garantias quanto à valorização do capital investido, e a perspetiva dos utilizadores, que sentem que o risco está sobretudo do seu lado e têm receio de perderem o controlo da empresa e até da sua ideia.

Já o recurso aos instrumentos de dívida tem-se processado com normalidade. As linhas de crédito têm sido amplamente utilizadas e têm sido fundamentais na concretização dos projetos empresariais, nos quais se incluem os projetos financiados pelos sistemas de incentivos, sendo aliás os instrumentos de dívida com garantia mútua um complemento frequente do financiamento, assegurando uma parte das necessidades não cobertas pelos incentivos aprovados.

Estas linhas de crédito são muito bem acolhidas, por terem a reconhecida vantagem da garantia pública, que liberta os empresários de terem de prestar garantias próprias, mas também por terem condições favoráveis em termos de juros, tornando-as muito interessantes para as empresas da região.

As nossas recomendações prendem-se essencialmente com os instrumentos de capitalização. Destacamos:

- Apesar da escassa operacionalização de uma oferta e da utilização de instrumentos de capitalização no período 2014-2020, importa manter e aprofundar esta aposta para o novo período de programação. Os instrumentos de capitalização são uma componente adequada para o financiamento de empresas com elevado potencial de crescimento e de inovação, sendo que a RAA está a fazer uma forte aposta na promoção do empreendedorismo tecnológico e qualificado, nomeadamente através dos PCTs Nonangon e Terinov.

- Nesta perspetiva, o segmento de empresas em early-stages e em atividades emergentes e de elevada intensidade tecnológica devem constituir um universo particularmente relevante para a operacionalização dos instrumentos de capitalização. Identificamos, na RAA e na ótica da EREI, subsetores como os das tecnologias digitais, da biotecnologia e da agroindústria, nos quais é expectável uma maior intensidade de criação de empresas tecnológicas.
- É preciso notar que o Venture Capital não se limita a trazer capital financeiro. A presença do VC na sociedade traz também um contributo potencial em termos de know-how de gestão e contactos nacionais e internacionais.
- O incremento da utilização dos instrumentos de capitalização tem, ainda, um elevado potencial para o segmento de empresas consolidadas. Este “growth capital” é relevante, nomeadamente, em processos de internacionalização (nos quais a elegibilidade do financiamento com base em incentivos financeiros é bastante limitada) bem como em processos de “buy out” (aquisição de posições de controle acionista).
- A atração para a região de mais Business Angels e de mais sociedades veículo de VC (incluindo internacionais), bem como a mobilização de BA e VC de origem regional passará por uma melhor articulação entre a gestão centralizada da IFD (agora Banco Português de Fomento) e as entidades regionais promotoras do empreendedorismo e do investimento empresarial em geral. Essa maior articulação poderia passar pela abertura de uma delegação permanente do Banco Português de Fomento na RAA.
- Quanto aos instrumentos de dívida, o panorama atual parece-nos adequado, mantendo-se relevante a existência de uma entidade regional que intervenha na gestão dos instrumentos de garantia e no estabelecimento de protocolos com a banca comercial¹⁸.

¹⁸ Tendo em conta o recente contexto de reformulação do Sector Público Empresarial Regional e a extinção da SDEA.

Anexo C - Interações

Quadro C.1: Interações Realizadas

Data	Interlocutor	Contacto	Conteúdo
27/11/2020	Equipa de Gestão da RIS3 Açores Deborah Estima Bernardo Pombo Maria Ananias Mónica Cerda João Gregório (DRCT)	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação dos objetivos do trabalho, com explicitação dos serviços a prestar e dos entregáveis e do estado da arte do trabalho a nível nacional (ANI). • Estádio da arte do processo de revisão da EREI da RAA. • Balanço sobre o desempenho dos Domínios Prioritários da atual EREI. • Perspetiva sobre os Domínios Prioritários a considerar na nova EREI 2021-2027. • Solicitação de documentos de referência. • Solicitação de contactos, nomeadamente de entidades gestoras de Instrumentos Financeiros
22/12/2020	Diretor Regional de Ciência e Tecnologia e Transição Digital, Sérgio Ávila Equipa de Gestão da RIS3 Açores Deborah Estima Bernardo Pombo Maria Ananias	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> • Balanço sobre os Domínios Prioritários da atual EREI. • Metodologia para a definição dos Domínios Prioritários para a EREI 2021-2027. Envio de documento metodológico. • Discussão preliminar sobre os novos Domínios Prioritários. • Balanço sobre o Modelo de Governação e anteviés sobre o novo modelo.
26/01/2021	Nonagon, Arnaldo Machado Terinov, Duarte Pimentel Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima, Maria Ananias DRCT, João Gregório	arnaldo.machado@nonagon.pt duarte.pimentel@terinovazores.pt	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualização da oferta e da utilização de instrumentos financeiros na RAA • Enfoque nos instrumentos de política utilizados no apoio ao empreendedorismo qualificado e criativo na RAA. • Instrumentos de dívida e garantia mútua na RAA.
27/01/2021	SDEA, Paulo Carreiro Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima, Maria Ananias DRCT, João Gregório	pcarreiro@sdea.pt	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualização da oferta e da utilização de instrumentos financeiros na RAA • Enfoque nos instrumentos de política utilizados no apoio ao empreendedorismo qualificado e criativo e no capital de risco para empresas consolidadas na RAA. • Instrumentos de dívida e garantia mútua na RAA.

Data	Interlocutor	Contacto	Conteúdo
16/02/2021	Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> Solicitação de indicação atualizada dos Domínios Prioritários e das Áreas Transversais. Resposta da EG em 01/03/2021
08/03/2021	Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima, Maria Ananias, Mónica Cerda DRCT, João Gregório	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> Envio de draft sobre Modelo de Governação, Monitorização e Avaliação e Enabling Condition Comentários da EG recebidos em 22/03/2021
26/03/2021	Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima, Maria Ananias, Mónica Cerda DRCT, João Gregório	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> Envio de draft sobre oferta e utilização de Instrumentos Financeiros na Região Autónoma dos Açores
06/04/2021	Equipa de Gestão da RIS3 Açores, Deborah Estima, Maria Ananias, Mónica Cerda DRCT, João Gregório	Deborah.C.Estima@azores.gov.pt	<ul style="list-style-type: none"> Envio de draft sobre Domínios Prioritários e Áreas Transversais para a EREI 2021-2027, com proposta de identificação de Atividades Transformativas, Linhas de Ação e Policy Mix

Documentos de Referência

ACIISI e outros (2019). RIS3_NET - Caracterização Sistema IDi Turismo MACTurismo / Estudo de Caracterização dos Sistemas de I+D+i da Madeira, Açores e Canárias no âmbito do Turismo.

ACIISI e outros (2020). RIS3_Net (projeto RIS3_Net, MAC / 5.11a / 075). Acedido em <https://www.ris3-net.eu>.

ACIISI e outros (2020). RIS3_Net2, Estrategia común del Espacio MAC como referente de la elaboracion de Estrategias RIS transregionales. Acedido em <https://www.ris3-net.eu>.

ACIISI e outros (2020). FORWARD - Fostering Research Excellence in EU Outermost Regions. Acedido em <https://www.forward-h2020.eu>.

Almeida, Alexandre; Afonso, Óscar; Silva, Mário Rui (2020). "Operationalizing Smart Specialization in a Portuguese Follower Region". *Panoeconomicus* (no prelo).

ANI (2014). Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente 2014-2020, versão de novembro de 2014.

ANI (2019). Monitorização e Avaliação da Estratégia Nacional para uma Especialização Inteligente. Primeiro Relatório Periódico aprovado pelo Conselho Coordenador da ENEI. Lisboa.

Augusto Mateus & Associados (2015). Avaliação ex ante dos Instrumentos Financeiros de Programas do Portugal 2020: Lote 1 - Instrumentos Financeiros para o apoio direto às empresas - Relatório Final.

Boschma, Ron (2017). Relatedness as driver of regional diversification: A research agenda. *Regional Studies*, 51(3), 351–364.

COM(2018) 375 final). ANEXO IV - Condições favoráveis temáticas aplicáveis ao FEDER, ao FSE+ e ao Fundo de Coesão — artigo 11.º, n.º 1, Proposta de REGULAMENTO DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO que estabelece disposições comuns sobre o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, o Fundo Social Europeu Mais, o Fundo de Coesão e o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas, e regras financeiras para estes Fundos e o Fundo para o Asilo e a Migração, o Fundo para a Segurança Interna e o Instrumento de Gestão das Fronteiras e dos Vistos.

Content, Jeroen; Frenken, (2016). "Related variety and economic development: a literature review". *European Planning Studies*, volume 24, issue 2.

Content, Jeroen; Frenken, Koen; Jordaan, Jacob A. (2019). "Does related variety foster regional entrepreneurship? Evidence from European regions". *Regional Studies*, volume 53, nº 11, novembro, pp. 1531-1543.

Cooke, Philip; Simões, Vítor Corado (2013). DG RTD Expert Groups Advising on Development of Smart Specialisation Strategies in the EU plus Greece, Portugal & Spain – Final Report Portugal, Bruxelas.

DGEEC, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, vários anos.

Direção Regional de Ciência e Tecnologia do Governo Regional dos Açores (2014). Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 Açores, Ponta Delgada.

Foray, D. (2018). Smart specialisation strategies as a case of mission-oriented policy—a case study on the emergence of new policy practices. *Industrial and Corporate Change*, 2018, 1–16.

Foray, D. e Goenaga, X. (2013). The Goals of Smart Specialisation. *JRC Scientific and Policy Reports*, S3 Policy Brief Series, nº 01/2013.

Foray, D.; Keller, M.; Bersier, J.; Köcker, G.M. (2018). “Transformative Activities for Smart Specialisation: Considerations on a Workshop Methodology”. Working Paper, outubro. École Polytechnique de Lausanne, Haue École d’Ingénierie et Architecture de Friboutg e Cluster Agentur Baden Wüttemberg.

Gianelle, Carlo e outros (2017). “Smart Specialisation at work: Analysis of the calls launched under ERDF Operational Programmes”. European Commission, *JRC Technical Reports*: S3 Working Paper Series No. 11/2017.

Gianelle, Carlo e Kleibrink, Alexander (2015). Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies, European Commission, *JRC Technical Reports*, S3 Policy Brief Series No. 13/2015.

Governo dos Açores, Ciência e Tecnologia Açores (2020). Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores 2021-2027. Agosto.

Guzizini D'Adda, Enrico e outros (2019). Is Smart Specialisation Strategy developing coherent regional innovative capabilities? *Regional Studies*, volume 53, nº 7, pp. 1004-1016.

INE, Contas económicas regionais, vários anos.

INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas, vários anos.

Laranjo, Manuel e outros (2020). Implementation of Smart Specialisation Strategies in Portugal: An assessment. *JRC Technical Report*, European Commission. Bruxelas.

Marinelli, Elisabetta; Forte, Inmaculada Perianez (2017). “Smart Specialisation at work: The entrepreneurial discovery as a continuous process”. European Commission, *JRC Technical Reports*: S3 Working Paper Series No. 12/2017.

MONITORIS3 – INTERREG EUROPA (2018). Norte Region Smart Specialisation Strategy (NORTE RIS3). A Monitoring System Methodological Approach for Monitoris3 Project, Novembro.

Programa Operacional Açores 2014-2020 (2020), Reprogramação de Setembro de 2020.

Quaternaire Portugal (2019). Avaliação da Implementação das Estratégias Nacional e Regionais de Investigação para uma Especialização Inteligente (RIS3): Rede, Realizações e Resultados Esperados. ADC, novembro, Lisboa.

Quaternaire Portugal e CCDR Alentejo (2019). Monitorização Estatística da Estratégia de Especialização Inteligente do Alentejo, Dezembro.

Quaternaire Portugal (2020). “Aquisição de Serviços de Consultoria para a Análise Comparativa e Estratégica para a Transferência de Tecnologia em Domínios Temáticos que Constituam Prioridades Estratégicas Nacionais – Relatório Metodológico”. ANI, julho.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2020, de 13 de novembro. Estabelece os princípios orientadores e a estrutura operacional do período de programação de fundos europeus da política de coesão relativo a 2021 -2027.

Resolução do Conselho de Ministros nº 98/2020, de 13 de novembro. Aprova a Estratégia Portugal 2030.

SPI Açores, RIS3 Açores (2019). Apoio à Avaliação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores – RIS3 Açores - Relatório de Avaliação. Dezembro.

