GOVERNO DOS AÇORES | VICE-PRESIDÊNCIA DO GOVERNO

Relatório de atividades do Exercício PDE - Processo de Descoberta Empreendedora em Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores

RIS3 AÇORES

ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO
PARA A ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE
DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

2022-2027

Direção Regional da Ciência, Inovação e Desenvolvimento
Vice-Presidência do Governo Regional dos Açores

GOVERNO DOS AÇORES | VICE-PRESIDÊNCIA DO GOVERNO

RIS3 AÇORES

ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO
PARA A ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE
DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

2022-2027

Elaborado pela Direção Regional da Ciência, Inovação e Desenvolvimento – Vice Presidência do Governo Regional dos Açores, através da Unidade Operacional de Gestão e Acompanhamento da RIS3 Açores - Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores.

Versão	Observação	Data	Contribuidor
1.0	Draft inicial	23 abril 2026	Rúben Rego
1.1	Revisão	05 maio 2026	Jorge Pereira, João Gregório, Ana Cristina Moscatel, Fábio Vieira
1.2	Revisão e validação	03 junho 2026	Rute I.D. Gregório
1.3	Revisões finais	16 junho 2026	Rúben Rego, Jorge Pereira, João Gregório, Ana Cristina Moscatel, Fábio Vieira

Conteúdo

Resumo Executivo 5

1. Introdução 6

1.1. O conceito de Cadeia de valor 6

1.2. Interligação entre o conceito de cadeia de valor e a estratégia de investigação e inovação para a especialização inteligente (RIS 3). 7

1.3. A Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores (RIS 3 Açores). Evolução temporal e situação atual. 8

2. Metodologia de aplicação 10

2.1. Análise de Dados 10

3. Resultados 11

3.1. Exercício PDE ilha de São Miguel 11

3.1.1. Área Prioritária “Agricultura e Agroindústria” 11

3.1.2. Área Prioritária “Mar e Crescimento Azul” 16

3.1.3. Área Prioritária “Turismo e Património” 20

3.1.4. Área Prioritária “Saúde” 24

3.1.5. Área Prioritária “Espaço e Ciência dos Dados” 29

3.2. Exercício PDE ilha Terceira 34

3.2.1. Caracterização dos Participantes 34

3.2.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores 35

3.3. Exercício PDE ilha do Faial 40

3.3.1. Caracterização dos Participantes 40

3.3.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores 42

4. Evidências, Recomendações e Considerações Finais sobre o Exercício de Processo de Descoberta Empreendedora 47

4.1. Análise SWOT 47

4.2. Desafios e barreiras 50

4.3. Oportunidades de inovação identificadas 50

4.4. Capacidades e ativos existentes 51

4.5. Insights dos stakeholders 52

4.6. Peso de cada setor da hélice quadrupla em cada área prioritária RIS3 Açores 53
5. Análise e Priorização 53
6. Recomendações 55
7. Conclusões Finais 55
8. Referências bibliográficas 56

Resumo Executivo

Realizou-se nos dias 16, 20, e 21 de janeiro de 2026, nas ilhas de São Miguel, Terceira e Faial, respetivamente, um exercício de Processo de Descoberta Empreendedora (PDE) de Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores, que reuniu membros dos Grupos de Trabalho Temáticos (GTT) das cinco áreas prioritárias da Estratégia RIS3 Açores 2022-27.

O exercício PDE promove um momento de reflexão e discussão entre os stakeholders relevantes dos vários setores da hélice quadrupla (científico e tecnológico, empresarial, da administração pública e da sociedade civil), com o objetivo de conjugar e alinhar as prioridades programáticas do período 2022-2027 com os objetivos da especialização inteligente definidos para a Região.

O objetivo do presente exercício consistiu em: **i)** possibilitar a troca de ideias entre os diversos stakeholders presentes, com vista à perceção da abertura das várias partes em desenvolverem projetos inovadores e colaborativos, no âmbito do I&D empresarial (liderados por empresas em consórcio com a academia); **ii)** quais as cadeias de valor (CV) existentes (nas áreas prioritárias da RIS3 Açores) que eles integram e o seu posicionamento nas mesmas (ao nível dos segmentos ocupados); **iii)** quais as CV a serem mobilizadas no âmbito dos próximos avisos de financiamento do Açores 2030; **iv)** projetos a serem desenvolvidos no âmbito das CV identificadas; e **v)** detetar possíveis lacunas e constrangimentos existentes nas CV identificadas.

A sessão dividiu-se em dois momentos: um primeiro momento onde os stakeholders responderam a um questionário onde identificaram CV, o seu posicionamento nas mesmas, lacunas, projetos a serem desenvolvidos, e em que tiveram de alinhar os seus potenciais projetos com as Linhas de ação (La) da RIS3 Açores. No segundo momento, foi feita uma discussão conjunta dos resultados, moderada pelos vários Coordenadores dos GTT's. Através deste exercício e das conclusões dele retiradas, espera-se ajustar os próximos apoios ao I&D empresarial às necessidades e CV identificadas, com potencial diferenciador e inovador, e aproximar a procura e a oferta existente.

1. Introdução

1.1. O conceito de Cadeia de valor

O conceito de 'Cadeia de valor' foi introduzido por Michael Porter em 1985, no seu livro "*Competitive Advantage"* (Porter, 1985), e descreve o espetro completo de atividades essenciais realizadas por empresas e trabalhadores, que permite o desenvolvimento de um novo produto ou serviço, desde a sua conceção, ao longo das várias fases do processo produtivo, distribuição, comercialização e fim de vida (destino após o seu uso). Assim sendo, a cadeia de valor desagrega uma empresa ou processo empresarial em várias atividades, permitindo a identificação de fontes de vantagem competitiva (Gereffi e Fernandez-Stark. 2011; Zamora, 2016; Carneiro, 2017).

A fragmentação internacional da produção promoveu a dispersão geográfica das cadeias de produção, levando ao desenvolvimento do conceito de "*Cadeias de valor globais"* (CVG), onde se destaca Gary Gereffi. A Globalização iniciada aquando da Revolução Industrial no séc. XIX foi um fator-chave para a descentralização e dispersão geográfica da produção e aumento do consumo em escala global, suportado pela criação de redes de transporte marítimo e ferroviário. Outra caraterística importante das CVG é a governação por empresas líderes, que controlam os processos produtivos fragmentados internacionalmente, noutros países terceiros. Isto permitiu a países pouco desenvolvidos poderem explorar opções com vista a participação e a integração em cadeias de valor, fomentando de certo modo o desenvolvimento sem a necessidade de longo investimento temporal (Baldwin, 2013; Carneiro, 2017).

A cadeia de valor global foi globalmente analisada e aplicada individualmente em contexto empresarial e, mais recentemente, analisada a nível nacional nalguns países (Meng et al., 2020). Essa análise permitiu identificar as áreas onde um maior valor é adicionado ao longo das cadeias de valor. Efetivamente, o processo de criação e adição de valor não é linear, e comumente assume uma forma em U, (Figura 1), apelidada de "*smile curve"*, a qual foi analisada por instituições como a UNCTAD, OCED, e conceptualizada por investigadores como Raphael Kaplinsky ou Stan Shih.

Esta curva em U espelha que o potencial para gerar valor acrescentado varia significativamente de acordo com o posicionamento dos intervenientes no processo produtivo (Rungi e Del Prete, 2018). Efetivamente, o maior valor adicionado encontra-se concentrado em ambos os extremos da curva de valor, que é onde existe maior foco no conhecimento e na diferenciação, nomeadamente nas fases a montante (ex. Investigação & desenvolvimento, design, inovação, conceção), e a jusante (desenvolvimento da marca, marketing, distribuição, comercialização e serviço pós-venda). Durante o processo produtivo intermédio, de fabrico e montagem, é quando o valor acrescentado é menor, e isso deve-se à elevada competitividade (oferta existente

e pressão económica), e menor diferenciação (processos de fabrico normalmente padronizados).

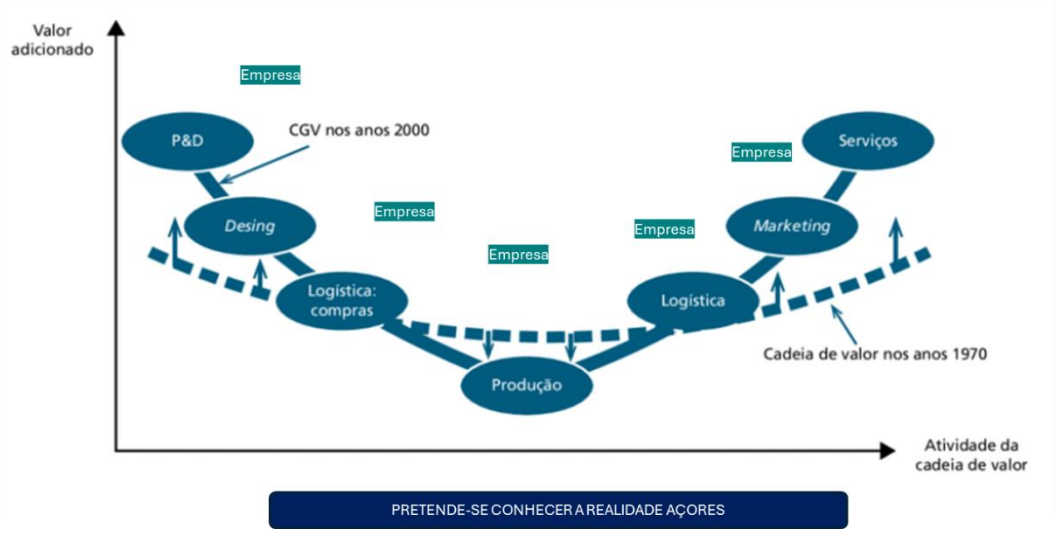


Figura 1 – Figura esquemática da Curva da Cadeia de Valor - "*smile curve"*, retirada e adaptada de OECD (2013), Interconnected Economies, OECD.

1.2. Interligação entre o conceito de cadeia de valor e a estratégia de investigação e inovação para a especialização inteligente (RIS 3).

A Especialização Inteligente foi inicialmente definida pelo Grupo de Peritos "*Conhecimento para o Crescimento*" em 2008, que recomendou às regiões e Estados-Membros da UE que identificassem os pontos fortes nacionais e definissem as prioridades no contexto das estratégias nacionais e regionais de investigação e inovação (RIS3). Esta abordagem tornou-se um ponto central da Nova Política de Coesão Europeia, sendo um instrumento vital para a concretização dos objetivos da estratégia Europa 2020, a nível regional.

A especialização inteligente, enquanto fundamento das políticas de investigação e inovação, visa promover a colaboração entre as autoridades regionais e nacionais responsáveis pela conceção e implementação das políticas de inovação e as partes interessadas relevantes, seguindo um mapeamento interno. Ao dirigir os seus esforços e recursos para um número limitado de prioridades realistas (as suas vantagens competitivas), as regiões seriam capazes de desenvolver excelência e economias sustentáveis e competitivas (segundo o IMD Business School (2025), Portugal ocupa o trigésimo sétimo lugar no ranking mundial de competitividade (37º) de um total de 69 países), enquanto ao mesmo tempo, fortalecem os seus sistemas de investigação e

inovação, através da colaboração inter-regional, maximizando a transferência, absorção e utilização de conhecimentos.

A ligação entre a RIS3 e as cadeias de valor é particularmente importante neste contexto. Ao mapear e combinar o potencial relacionado com as cadeias de valor (principais partes interessadas, infraestruturas e equipamentos) e as prioridades regionais de especialização inteligente, é possível identificar oportunidades para a integração de organizações/clusters nacionais e regionais em cadeias de valor identificadas dentro de áreas de especialização inteligente e melhorar os resultados da colaboração inter-regional através da complementaridade, tanto para regiões mais e menos desenvolvidas, integrando novos parceiros potenciais nos fluxos de bens, serviços e conhecimento das cadeias de valor.

1.3. A Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente da Região Autónoma dos Açores (RIS 3 Açores). Evolução temporal e situação atual.

A Resolução do Governo n.º 108/2015, de 15 de julho aprovou a concretização, operacionalização e implementação da Estratégia de Investigação e Inovação para a Especialização Inteligente para a Região Autónoma dos Açores, designada por RIS3 Açores 2014-2020. Inicialmente, a Estratégia era composta por três áreas prioritárias: "Agricultura, pecuária e agroindústria", "Pescas e Mar" e "Turismo". O processo de revisão da RIS3 Açores levado a cabo nas várias reuniões dos GT e sessões públicas conduzidas entre 2018 e 2021 permitiu o desenvolvimento da atual RIS3 Açores 2022-2027, aprovada pela Resolução do Conselho do Governo n.º 184/2022 de 16 de novembro de 2022, e que constitui uma melhoria e ampliação do espectro de atuação da própria estratégia.

A RIS3 Açores 2022-2027 assenta em 5 áreas prioritárias (Agricultura e agroindústria, Mar e crescimento azul, Turismo e património, Espaço e ciência de dados e Saúde) e em 5 áreas transversais (Território, recursos e economia circular, Ambiente e ação climática, Qualidade de vida e desenvolvimento social, Transformação digital e economia 4.0 e Dinâmicas atlânticas e geoestratégicas), que necessariamente possuem uma relação matricial unidirecional (Prioritárias – Transversais; Figura 2).

Para além destas áreas que estruturam a RIS3 Açores 2022-2027, temos ainda um conjunto de "atividades transformativas" - domínios que norteiam a transferência de tecnologia e de conhecimento no âmbito da RIS3, e "linhas de ação" - que se consubstanciam como tipologias de atuação orientadoras das iniciativas e projetos que venham a ser desenvolvidos.

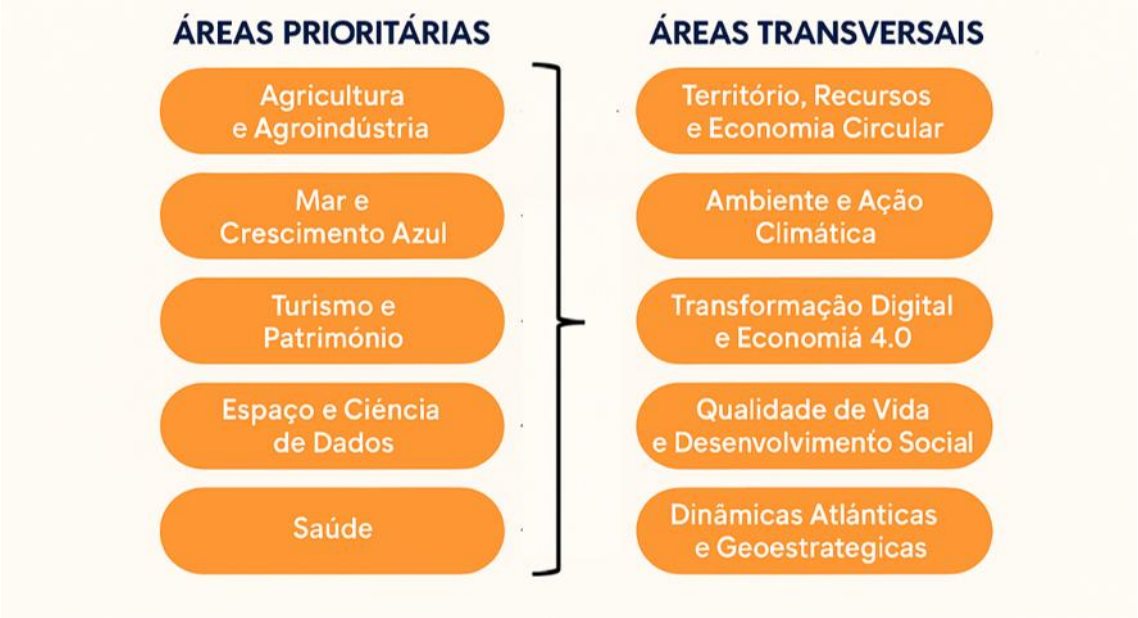


Figura 2 – Relação matricial entre áreas prioritárias e transversais da RIS3 Açores.

Para operacionalização da RIS3 Açores 2022-2027, foram criados os seguintes órgãos de governação: a Comissão Coordenadora, o Conselho para a Especialização Inteligente, o Núcleo Interdepartamental, a Unidade Operacional de Gestão e Acompanhamento (UOGA) e os Grupos de Trabalho temáticos (GTT) de cada uma das áreas prioritárias.

O Conselho para a Especialização Inteligente é um órgão consultivo e de reflexão estratégica sobre o ecossistema regional de I&I e transferência de conhecimento, que emite recomendações estratégicas e acompanha a implementação da RIS3 Açores.

A Comissão Coordenadora garante a coordenação global da implementação da RIS3 Açores e assegura o alinhamento da estratégia com o Programa Açores 2030, com as políticas públicas regionais e com as prioridades definidas a nível europeu.

A UOGA é o órgão que efetua a gestão operacional diária da RIS3 Açores, materializando a estratégia através da execução de procedimentos e ações, monitorização de indicadores, apoio aos restantes órgãos, coordenação dos GTT, e difusão de informações importantes para a sua implementação.

O Núcleo Interdepartamental articula departamentos e serviços da administração pública regional, assegurando coerência entre políticas setoriais e a RIS3, de modo a potenciar as sinergias entre áreas prioritárias e transversais.

Os GTT englobam membros da hélice quadrupla que apoiam o Processo de Descoberta Empreendedora, ao analisar necessidades, tendências, oportunidades e

constrangimentos nas áreas prioritárias e transversais da Estratégia, propondo atividades concretas.

2. Metodologia de aplicação

Foram contactados, através de correio eletrónico, os vários elementos que compõem os diferentes GTT's das diferentes áreas prioritárias da RIS3 Açores. Nesse e-mail, constava um link para que os mesmos se pudessem inscrever no exercício. O período para inscrição de todos os interessados decorreu entre **30 de dezembro de 2025 e 15 de janeiro de 2026.** No total, foram 106 os inscritos nos três exercícios PDE, levados a cabo nas ilhas de São Miguel (a 16 de janeiro), Terceira (20 de janeiro) e Faial (21 de janeiro).

O Exercício PDE consistiu em dois momentos distintos: **i)** um primeiro momento onde os stakeholders responderam a um questionário online (elaborado no Microsoft Forms, Anexo I) onde identificaram CV, o seu posicionamento, lacunas, projetos a serem desenvolvidos, e tiveram de alinhar os seus potenciais projetos com as Linhas de ação (La) da RIS3 Açores; **ii)** um segundo momento de brainstorming, onde se fez uma discussão dos resultados com os stakeholders, moderada pelos vários Coordenadores dos respetivos GTT's.

Foram utilizadas ferramentas digitais, nomeadamente a Plataforma interativa Miro (https://miro.com/), para apoiar à discussão das sessões e organização visual dos conteúdos e ideias apresentadas.

2.1. Análise de Dados

Estatísticas básicas e representações gráficas foram elaboradas no Microsoft Excel 365, v. 2603 (Microsoft Corporation, 2024).

Para além disso, os resultados do Processo de Descoberta Empreendedora foram escrutinados através de análises SWOT e TOWS.

A análise SWOT (do inglês Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats) é um tipo de análise estratégica frequentemente utilizada em planeamento e gestão, e **permite diagnosticar** os fatores internos (nomeadamente as forças e fraquezas) do ecossistema regional de inovação, assim como fatores externos (oportunidades e ameaças), relacionados com contextos económicos, sociais, ambientais, regulatórios, etc (Bereded et al., 2026). Neste contexto, a análise SWOT permitiu determinar os principais fatores que influenciam a implementação de Cadeias de Valor ao nível regional. As forças constituem as vantagens existentes no ecossistema regional de inovação; as fraquezas são barreiras à plena implementação e operacionalização das Cadeias de Valor; as oportunidades configuram-se como benefícios adicionais que podem ser gerados

durante a implementação das iniciativas ou sua operacionalização; as ameaças são potenciais riscos ou desafios externos que podem limitar a implementação e performance do ecossistema regional de inovação.

Na sequência da análise SWOT (de diagnóstico), foi elaborada a análise SWOT Estendida, que permite a **formulação de estratégias**, acrescentando valor ao diagnóstico inicial da análise SWOT.

A análise SWOT Estendida elabora uma leitura cruzada entre os **fatores internos** (Forças (S) e Fraquezas (W)) do ecossistema regional de investigação e inovação, com os **fatores externos** (Oportunidades (O) e Ameaças (T)) identificadas no contexto económico, tecnológico, ambiental e regulatório (Tabela 1).

Tabela 1 – Esquema de funcionamento da Análise SWOT Estendida.

	Matriz SWOT Estendida	
	Oportunidades (O)	**Ameaças (T)**
Forças (S)	**Estratégias SO (Forças–Oportunidades)** Usar as forças internas para explorar as oportunidades externas	**Estratégias ST (Forças–Ameaças)** Usar as forças internas para mitigar ameaças externas
Fraquezas (W)	**Estratégias WO (Fraquezas–Oportunidades)** Superar fraquezas internas aproveitando oportunidades externas	**Estratégias WT (Fraquezas-Ameaças)** Reduzir fraquezas e evitar ameaças simultaneamente

3. Resultados

Os resultados estão disponíveis na Plataforma interativa Miro, de forma consensual para as cinco áreas prioritárias da Estratégia RIS 3 Açores, através do link: https://miro.com/app/board/uXjVGSkAies=/.

3.1. Exercício PDE ilha de São Miguel

3.1.1. Área Prioritária "Agricultura e Agroindústria"

3.1.1.1. Caracterização dos Participantes

O Exercício PDE – São Miguel, decorreu no dia 16 de janeiro no Parque NONAGON, na cidade de Lagoa. Do *GTT Agricultura e Agroindústria* fizeram parte 9 participantes (Tabela 2), tendo sido rececionadas oito respostas no questionário Microsoft Forms elaborado ao respetivo GTT.

Tabela 2 – Lista de participantes *GTT Agricultura e Agroindústria* – PDE São Miguel.

Nome	Entidade
José Baptista	Universidade dos Açores
Carolina Paula Furtado de Medeiros	Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia
Lisete Sousa Paiva	Universidade dos Açores
Mafalda Luís de Melo Soares Cordeiro	Direção Regional dos Recursos Florestais e Ordenamento Territorial
Rúben Luz	Fundação Gaspar Frutuoso/CIBIO-Açores
António Onofre Soares	Universidade dos Açores
Armindo Rodrigues	Universidade dos Açores
Maria Margarida de Almeida Lima Correia Raposo de Medeiros	Direção Regional do Ambiente e Ação Climática
Vasco Rafael Rodrigues Costa	Terra Verde – Associação de Produtores Agrícolas dos Açores

Relativamente à sua situação na hélice quadrupla, os stakeholders identificaram-se como sendo investigadores (5; 63%) ou como sendo do Estado (3; 38%) (Figura 3).



Figura 3 – Situação dos participantes do *GTT Agricultura e Agroindústria* na hélice quadrupla.

3.1.1.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nesta área prioritária

Os membros do *GTT Agricultura e Agroindústria* identificaram as CV Agroalimentares dos lacticínios, carne, aquicultura de algas com destino à produção de alimento para animais e humana, vinho, chá, café e cacau dos Açores, Hortifruticultura, Floricultura e apicultura. Foram também identificadas CV dos Biofertilizantes, Biotecnologia alimentar, neutracética e alimentação natural, e a CV Agroflorestal (exploração de madeira e derivados). Seis participantes afirmaram integrar CV (75%; Figura 4) tais como dos lacticínios, do chá, florestal, das algas (para alimentação), e outras em contexto de economia circular.



Figura 4 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

No que se refere aos segmentos que integram, quatro atuam ao nível da I&D (67 %), um dos stakeholders atua no segmento da produção e um outro na venda final & serviços (Figura 5).

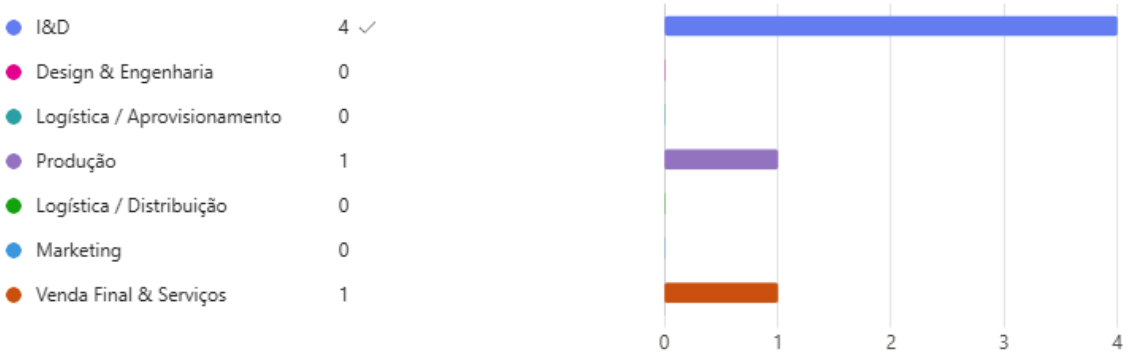


Figura 5 – Posicionamento dos participantes nos segmentos da Cadeia de Valor.

Foram identificados vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas na área prioritária *Agricultura e Agroindústria*, tais como os das fileiras Agroalimentares (leite, chá, produtos frutícolas), na sua relação com as potencialidades (compostos bioativos ou biomoléculas, ou enriquecimento nutricional) que podem ser desenvolvidas através da aplicação de biotecnologias. Foi posteriormente efetuado o alinhamento destes projetos com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores, por parte dos elementos do *GTT*. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 3.

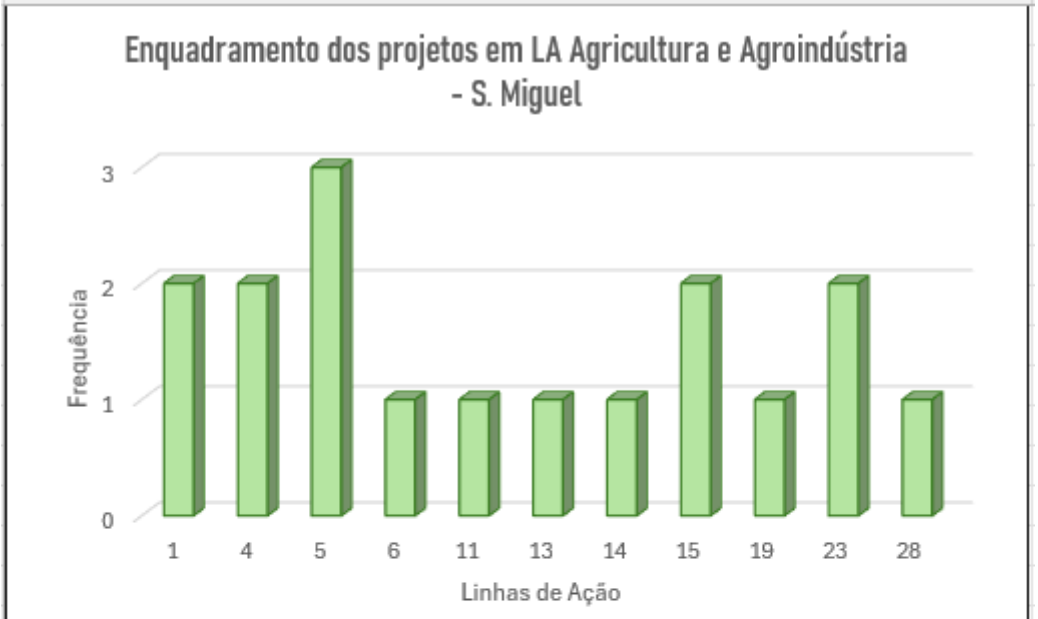
Tabela 3 – Projetos referidos pelos elementos do GTT a reforçar CV na área prioritária Agricultura e Agroindústria, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Enquadramento nas Cadeias de Valor	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Agroalimentar	Projetos que visem a produção sustentável;	13, 15
	Mapeamento de subprodutos (excedentes de produção), serviços e necessidades regionais (inputs e outputs) e desenho de pilotos de bio-circularidade.	05, 11
Algas (para alimentação)	Projetos com vista o reforço da capacidade de produção de microalgas; Sua aplicação em alimento animal; Valorização de microalgas em cosmética e nutracêutica;	04
Agroalimentar associada à Biotecnologia alimentar	Projetos baseados em abordagens biotecnológicas, para enriquecimento de produtos (ex. Leite ou derivados enriquecidos em iodo e selénio; carne de bovino naturalmente enriquecida em elementos essenciais; Produtos agrícolas (ex. banana) naturalmente enriquecidos em elementos essenciais à saúde humana).	01, 05, 15, 28
	Desenvolvimento de um chá rico em teaflavinas e bromelaína com potencial antiviral.	05, 06 ,14
Café / Cacau	Ajuste de condições edafoclimáticas da região para a produção de café/cacau na região, otimização dos meios de vendas e exploração de mercado *premium*, associação a turismo direcionado;	05, 11
Biofertilizantes / Biopesticidas	Desenvolvimento/homologação de novos fitofármacos para combate a pragas e doenças; Desenvolvimento de fertilizantes que se adequam às necessidades da região; maior sensibilização dos produtores na inovação tecnológica Agrícola; variedades com maior resistência.	04, 23
Agroflorestal	Melhoramento genético da espécie *Cryptomeria japonica.*	19, 23
Carne	Produção de Carne (bem-estar animal, cumprindo a legislação ambiental, proibição de transporte vivo de animais, para fora da UE;	01, 15
Produtos naturais	Produtos feitos à base de fibras naturais de plantas não nativas invasoras; Produção de óleos essenciais de plantas não nativas e endémicas.	01, 15

Os vários projetos identificados foram alinhados com 11 La da RIS3 Açores, tendo sido a La 5 "*Promover os produtos de alto valor acrescentado das fileiras agroalimentares"* a mais utilizada pelos participantes no alinhamento dos projetos. Outras como a La 4 "*Apoiar a identificação ou patenteação de variedades e de substâncias ativas biológicas de recursos endógenos e sua utilização como produtos inovadores"* ou a La 15 "*Promover princípios de sustentabilidade ambiental"* foram também utilizadas pelos stakeholders (Figura 6), denotando o potencial resultante da investigação, na identificação e utilização de biocompostos / biomoléculas na produção de alimentos e produtos inovadores com

benefícios para a saúde humana, assim como o compromisso com a sustentabilidade e preservação dos recursos endógenos e do ambiente.

Como principais constrangimentos, foram mencionadas limitações tecnológicas e de financiamento (necessidade de tecnologias caras), limitações relacionadas com o setor empresarial (nomeadamente falta de interesse, dimensão do tecido empresarial regional, falta de mão-de-obra especializada, reduzida capacidade negocial e problemas logísticos). A articulação entre stakeholders (academia, empresarial e estado) e a transposição dos resultados de investigação para a indústria foram outros dos constrangimentos mencionados. Por último, mencionaram-se constrangimentos com a adoção de inovações tecnológicas no setor agrícola, problemas ambientais (ex. alterações climáticas) e necessidade de harmonização regulatória entre UE e Estados-Membros, por ex., no desenvolvimento e introdução no mercado de produtos biofertilizantes.



1 - Promover o desenvolvimento de processos, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais eficientes e inovadores nas fileiras agroindustriais;
4 - Apoiar a identificação e/ou patenteação de variedades de plantas e de substâncias ativas, de origem biológica e/ou a partir de recursos endógenos, a serem usadas como produtos inovadores;
5 - Promover os produtos de alto valor acrescentado das fileiras agroalimentares;
6 - Promover a diversificação, produção e comercialização de produtos de elevada diferenciação, resultantes de iniciativas I&D (horticultura, fruticultura, vitivinicultura, entre outros);
11 - Impulsionar a procura de novos segmentos de mercado e novos canais de comercialização;
13 - Promover a criação de sistemas de produção inovadores, designadamente a produção de proteínas alternativas;
14 - Promover a reutilização e a valorização de resíduos (nomeadamente a valorização energética ou outras), e a transformação e valorização de excedentes da produção;
15 - Promover a aplicação de princípios de sustentabilidade ambiental;
19 - Promover o conhecimento e a valorização da biodiversidade, dos recursos naturais, incluindo os recursos genéticos, na sua articulação com a agricultura, pecuária, agroindústria e florestas;
23 - Desenvolver e promover a utilização de dados e tecnologias e plataformas digitais na agricultura, pecuária, agroindústria, florestas e na gestão de recursos naturais relacionados com o setor;
28- Promover o estudo do impacto dos alimentos, padrões e modelos de consumo alimentar na melhoria da saúde.

Figura 6 – Frequência do Enquadramento em LA, dos projetos a reforçar CV na área prioritária *Agricultura e Agroindústria* da RIS3 Açores, mencionados pelos membros do GTT. Os números no gráfico representam LA.

3.1.2. Área Prioritária "Mar e Crescimento Azul"

3.1.2.1. Caracterização dos Participantes

Do *GTT Agricultura e Agroindústria* fizeram parte 6 participantes (Tabela 4), tendo se rececionado seis respostas no questionário Microsoft Forms elaborado ao respetivo GTT.

Relativamente à sua situação na hélice quadrupla, os stakeholders identificaram-se como sendo investigadores (3; 50%), membros da sociedade (2; 33%) ou do Estado (1; 17%) (Figura 7).

Tabela 4 – Lista de participantes *GTT Mar e Crescimento Azul* – PDE São Miguel.

Nome	Entidade
Deborah Estima	InUAc
Ana C. Costa	Universidade dos Açores/CIBIO-Açores
Rita Isabel Pereira Cordeiro	FGF/CIBIO-Açores
Pedro Cordeiro	Direção Regional da Mobilidade
Rita F. Patarra	Expolab - Centro Ciência Viva
Simão Neves	FGF



Figura 7 – Situação dos participantes do *GTT Mar e Crescimento Azul* na hélice quadrupla.

3.1.2.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nesta área prioritária

Os membros do *GTT Mar e Crescimento Azul* identificaram as CV do pescado, aquacultura, das algas; da Bioeconomia Azul (através da exploração de novos setores, ex. aquariofilia); da Biotecnologia marinha; das atividades turístico-marítimas; da investigação e literacia dos oceanos; dos recursos oceânicos (através da sua gestão e valorização); da sustentabilidade ambiental marinha; e de abastecimento / transporte.

Todos os participantes afirmaram integrar CV (6; 100%; Figura 8) tais como do pescado, da Bioeconomia Azul, Monitorização ambiental, do abastecimento. Uma maior parte dos inquiridos afirmou integrar a CV da investigação e literacia dos oceanos.



Figura 8 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

No que se refere aos segmentos que integram, quatro atuam ao nível da I&D (67 %), um dos stakeholders atua no segmento da logística / aprovisionamento e um outro na venda final & serviços (Figura 9).

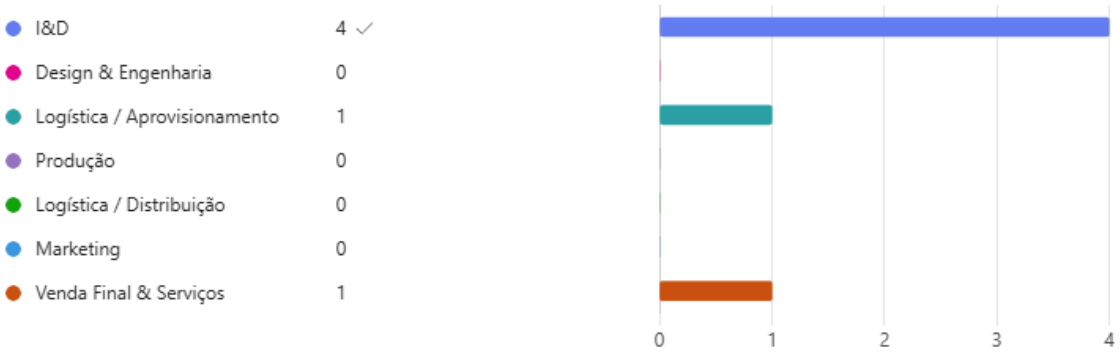


Figura 9 – Posicionamento dos participantes nos segmentos da Cadeia de Valor.

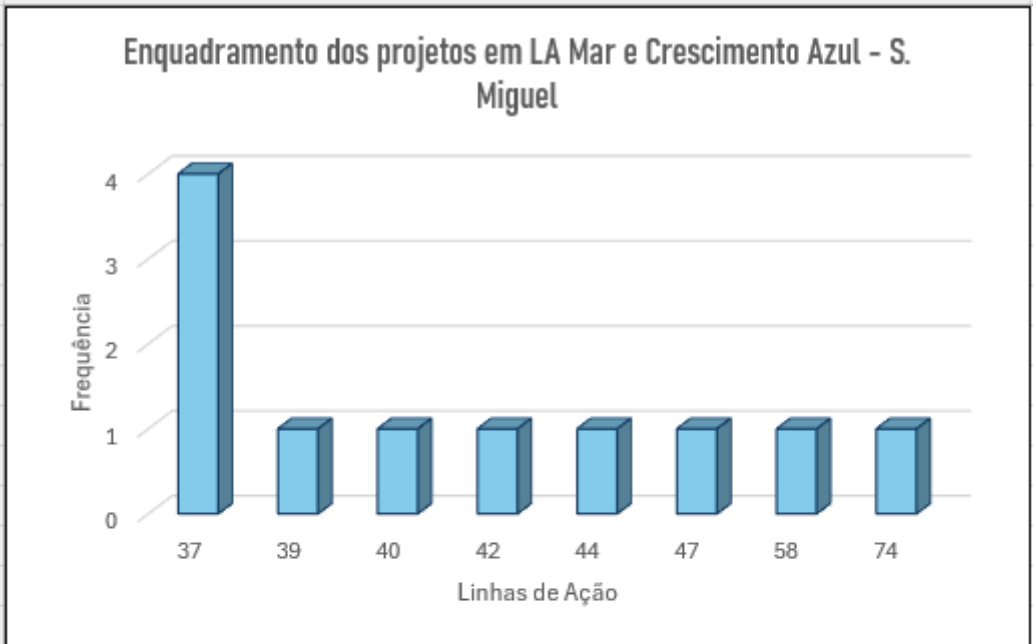
Foram identificados vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas na área prioritária *Mar e Crescimento Azul*, tais como da produção de Energias limpas (a partir das correntes oceânicas), literacia oceânica, biotecnologia marinha, bioeconomia azul e monitorização ambiental. Foi posteriormente efetuado o alinhamento destes projetos com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores, por parte dos elementos do *GTT*. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 5.

Tabela 5 – Projetos referidos pelos elementos do GTT a reforçar CV na área prioritária *Mar e Crescimento Azul*, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Enquadramento nas Cadeias de Valor	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Energias renováveis	Onshore power supplier.	29, 32
Investigação / Literacia oceânica	Projetos que promovam a literacia científica dos oceanos.	37
	1 - Serviços avançados de id. de compostos nocivos na água e nos restantes recursos; 2 - Id. dos recursos marinhos locais.	39, 44
	Projetos que promovam o aumento do nível de prontidão tecnológica (TRL) da investigação que é desenvolvida na UAç, viabilizando novas cadeias de valor na Região com base no conhecimento gerado na academia;	37, 47
	Cluster do Mar a partir da Sociedade; Academia de Divulgação do Conhecimento da ID fundamental para identificação de potenciais aplicações;	37, 58, 74
Biotecnologia marinha	Produtos enriquecidos com recursos marinhos ou compostos destes recursos (e.g. microalgas);	39, 44
Bioeconomia Azul	1. Investigação em estratégias de antifouling (procedimentos e biocompostos) como estratégias de descarbonização para aumentar a eficiência de transporte marítimo e diminuir o respetivo impacto ambiental; 2- Produção de espécies com interesse para aquariofilia;	37, 40, 42
Monitorização ambiental	Utilização de metodologias de deteção remota, imagem, AI moleculares em monitorização ambiental e biossegurança.	37, 40, 42

A La 37 "*Promover o desenvolvimento, a produção, a comercialização e a promoção de processos, técnicas, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais eficientes e inovadores nas fileiras do mar e crescimento azul;"* foi a mais utilizada pelos participantes no alinhamento dos projetos relacionados com CV do Mar e Crescimento Azul (Figura 10). Outras La, como a 39, 40 ou 42, relacionadas com a identificação, patenteamento de substâncias ativas a partir dos recursos marinhos endógenos evidenciam a vontade de se continuar a aposta no desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias ao serviço da biotecnologia marinha. Foram também selecionadas La relacionadas com a monitorização da orla costeira e uso sustentável dos recursos naturais marinhos, assumindo o compromisso com a sustentabilidade, mitigação dos impactos ambientais das atividades marítimas. Por último, destaca-se o alinhamento de um projeto com a La 74 "*Promover a cooperação e intercâmbio com players externos (empresas e institucionais) com interesse na economia do mar*", que confere uma dimensão transregional ao mesmo.

Segundo os membros deste GTT, os principais constrangimentos nesta área estão relacionados com o acesso e centralização do financiamento; na articulação entre setores; falta de reconhecimento da importância da literacia científica sobre oceanos e necessidade de ações de transferência de conhecimento; constrangimentos relacionados com reflexão e estratégias políticas; e na capacidade regional de produção de energias limpas.



37 - Promover o desenvolvimento, a produção, a comercialização e a promoção de processos, técnicas, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais eficientes e inovadores nas fileiras do mar e crescimento azul;
39 - Impulsionar o desenvolvimento de tecnologias e biotecnologias marinhas;
40 - Apoiar a identificação e/ou patenteação de substâncias ativas, processos e produtos inovadores, de origem biológica e/ou a partir de recursos endógenos marinhos;
42 - Desenvolver a produção em aquacultura de espécies de alto valor acrescentado;
44 - Promover a monitorização e o ordenamento do espaço marítimo e da orla costeira, nomeadamente com o desenvolvimento de sistemas e tecnologias inovadoras;
47 - Promover a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais marinhos;
58 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias e plataformas digitais no contexto da economia azul;
74 - Promover a cooperação e intercâmbio com players externos (empresas e institucionais) com interesse na economia do mar;

Figura 10 – Frequência do Enquadramento em LA, dos projetos a reforçar CV na área prioritária *Mar e Crescimento Azul* da RIS3 Açores, mencionados pelos membros do GTT. Os números no gráfico representam LA.

3.1.3. Área Prioritária "Turismo e Património"

3.1.3.1. Caracterização dos Participantes

No *GTT Turismo e Património* inscreveram-se e participaram 14 pessoas (Tabela 6), tendo-se rececionado doze respostas no questionário Microsoft Forms elaborado ao respetivo GTT.

Relativamente à sua situação na hélice quadrupla, o *GTT Turismo e Património* reuniu maioritariamente stakeholders do setor académico (67%, 8 participantes), 2 do Estado e outros 2 do setor empresarial (17% cada; Figura 11).

Tabela 6 – Lista de participantes no *GTT Turismo e Património* – PDE São Miguel.

Nome	Entidade
Daniela Fantoni Alvares	Universidade dos Açores
Andrea Z. Botelho	Universidade dos Açores/CIBIO-Açores
Cristina Maria da Silva Melo	Atlantic Food Hub
João Maçarico	ALA Associação Largo dos Artistas
Maria Teresa Pinheiro de Melo Borges Tiago	CEEAplA
Ana Isabel Damião de Serpa Arruda Moniz	Universidade dos Açores
João de Leite Lima	Fundo Regional da Ciência e Tecnologia
Cláudia Estrela Medeiros	Simbiente Açores
Ana Silva	CRESAÇOR - Cooperativa Regional de Economia Solidária CRL.
Nélson Furtado	Município de Ponta Delgada
Nzinga Oliveira	Associação Cultural Histórias Sábias
Adriana Fumi Chim-Miki	CEEAplA
Joana Martins	CHAM
Pedro Pavão	Direção Regional da Ciência, Inovação e Desenvolvimento



Figura 11 – Situação dos participantes do *GTT Turismo e Património* na hélice quadrupla.

3.1.3.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nesta área prioritária

Os participantes do *GTT Turismo e Património* identificaram CV relacionadas com a área do Turismo e Património, relacionadas com serviços turísticos (venda de viagens, alojamentos, transferes, produção de conteúdos), turismo digital, turismo inclusivo, de saúde e bem-estar, gastroturismo e enoturismo, turismo criativo, cultural e patrimonial, ecoturismo (terrestre e marítimo), e criação de roteiros turísticos.

Sete dos doze participantes respondentes afirmaram integrar CV identificadas acima, (58%; Figura 12)., nomeadamente, produção de conteúdos turísticos, produtos e serviços turísticos, turismo gastronómico, patrimonial e ecoturismo.

A maioria dos participantes que integram CV posicionou-se no segmento de I&D (4 participantes). Um dos membros situou-se no segmento do Design & Engenharia, um no segmento de Logística e Aprovisionamento e o último no segmento de Venda Final & Serviços (Figura 13).

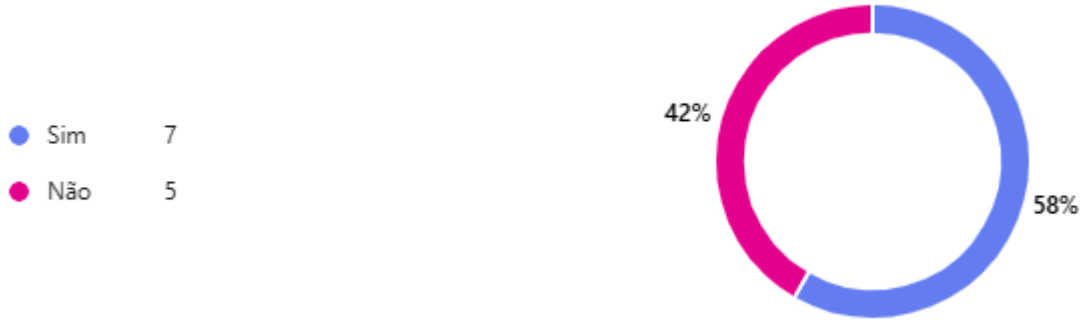


Figura 12 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

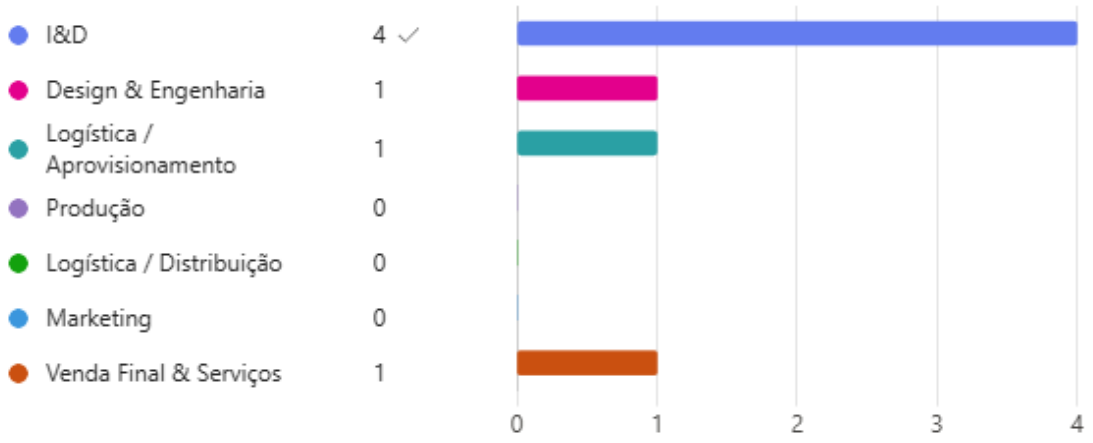


Figura 13 – Posicionamento dos participantes em segmentos da Cadeia de Valor.

Foram identificados vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas na área prioritária *Turismo e Património*, tais como turismo inclusivo; de saúde e bem-estar; ecoturismo; Turismo digital / Digitalização patrimonial / Criação de roteiros turísticos; e Turismo criativo, cultural e patrimonial. Dado que foram mencionados vários projetos de natureza similar, os mesmos foram arrumados em categorias mais abrangentes. Foi posteriormente efetuado o alinhamento destes projetos com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores, por parte dos elementos do *GTT*. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 7.

Tabela 7 – Projetos referidos pelos elementos do GTT a reforçar CV na área prioritária *Turismo e Património*, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

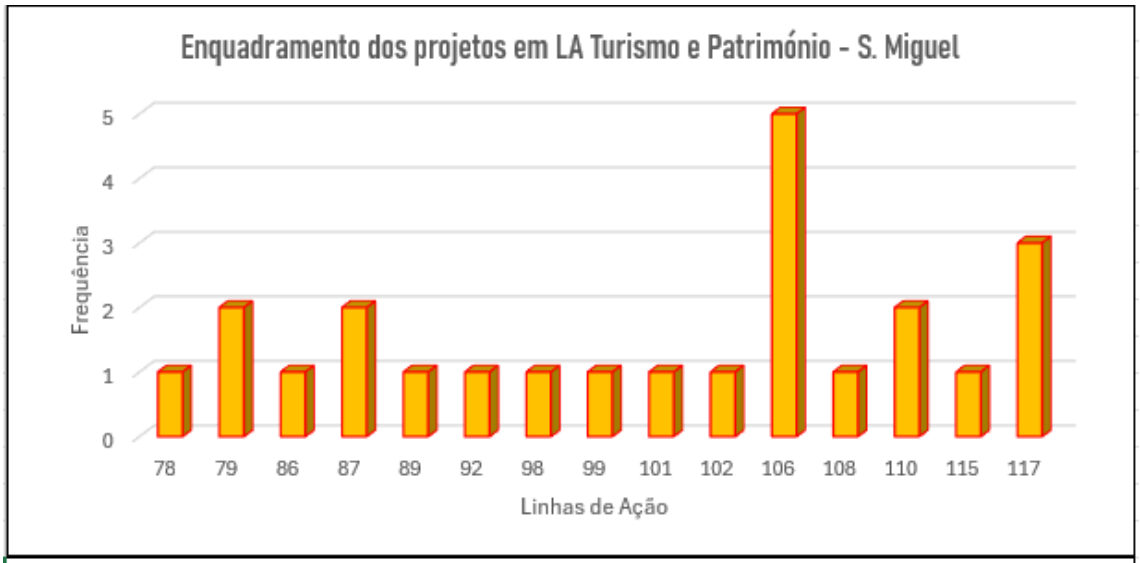
Enquadramento nas Cadeias de Valor	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Turismo inclusivo	Desenvolvimento de produtos turísticos inclusivos, e acessíveis, nas suas diversas vertentes (vários projetos);	79, 87, 98, 106, 108
Ecoturismo	Projetos voltados para o geoturismo, o ecoturismo, a valorização do património e de espécies com vista à sua conservação (vários projetos).	86, 87, 98, 102, 106, 117
Turismo de saúde e bem-estar	Projetos com vista o desenvolvimento do turismo de saúde e de bem-estar, nomeadamente através do termalismo (incluindo outras potenciais terapias; vários projetos).	79, 106, 108, 117
Turismo digital / Digitalização patrimonial / Criação de roteiros turísticos	Desenvolvimento de roteiros digitais de turismo, através, entre outros, da digitalização patrimonial, de museus, da criação de aplicações móveis, etc. (vários projetos), para combater a sazonalidade do turismo, criar canais de comunicação e colaboração, e promover a RAA.	78, 79, 87, 89, 99, 101, 106, 110
	Criação de observatórios para avaliação, acompanhamento e planeamento do turismo.	92,106, 115
Turismo criativo, cultural e patrimonial	Projetos que adereçam o Turismo de Património Cultural Material e Imaterial; o turismo religioso; o turismo gastronômico e experiências para o turismo criativo.	86, 102, 117

De forma generalizada, como constrangimentos, referiram-se problemas de comunicação, articulação e falta de vontade em trabalhar em equipa, entre setores; Ausência de apoio a projetos estruturantes; falta de investimento, infraestruturas e recursos humanos com competências técnicas e digitais; falta de interesse na promoção dos produtos e resistência do público; problemas logísticos (inter-ilhas), de acessibilidade e mobilidade; sazonalidade do setor turístico; escala produtiva de algumas ilhas; degradação patrimonial; ausência de estratégias integradas e constrangimentos políticos; reduzido grau de literacia das comunidades sobre empreendedorismo e gestão financeira.

Os vários projetos mencionados pelos elementos do GTT foram enquadrados num total de 15 LA. As La mais selecionadas pelos participantes foram a La 106, que visa sobretudo a criação de rotas turísticas inclusivas, de saúde e bem-estar, o que revela a aposta crescente dos stakeholders regionais na diversificação do setor turístico e na criação de novos segmentos, através do potencial terapêutico e de bem-estar associado ao termalismo e a outros recursos naturais endógenos. A La 117 "*Promover a cooperação e intercâmbio com players externos (empresas e institucionais) com interesse no setor do Turismo e Património*." também foi das mais selecionadas, no sentido de melhorar a cooperação e articulação entre atores, colmatando assim falhas estruturais e de comunicação existentes (Figura 14).

A consolidação do Turismo de natureza e as preocupações com a mitigação dos impactos das atividades de turismo de natureza, e a adoção de medidas de monitorização da sustentabilidade ambiental ficou patente através da escolha de várias LA que resultam do cruzamento desta área prioritária com a área transversal Ambiente e Ação Climática.

Por último, nota-se também, através da seleção de várias LAs, um forte compromisso na digitalização do setor turístico, através da utilização de tecnologias digitais e desenvolvimento de aplicações orientadas para o setor.



78 - Apoiar o desenvolvimento, produção, comercialização e promoção de processos, técnicas, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais sustentáveis, eficientes e inovadores;
79 - Apoiar a promoção, produção e comercialização de produtos e serviços turísticos diferenciadores;
86 - Consolidar o segmento do Turismo de Natureza, incluindo a oferta de serviços diferenciados, através, entre outras ações, do estudo, gestão, preservação e valorização do património natural;
87 - Consolidar o segmento do Turismo Histórico-cultural, incluindo a oferta de serviços diferenciados, através, entre outras ações, do estudo, gestão, preservação e valorização do património histórico-cultural;
89 - Promover a aplicação de princípios e práticas de sustentabilidade ambiental;
92 - Promover a tolerância e resiliência dos ecossistemas à atividade turística, com avaliação da respetiva capacidade de carga e de outras soluções ambientalmente desejáveis;
98 - 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 dados abertos e informação, da oferta e da procura;
99 - Promover o desenvolvimento de aplicações móveis orientadas para o turismo e património;
101 - Desenvolver e promover a utilização de sistemas inteligentes para recolha, tratamento, armazenamento, disponibilização e comunicação dos dados para apoio à tomada de decisão;
102 - Desenvolver plataformas colaborativas que permitam a partilha do conhecimento científico e empresarial;
106 - Promover a criação de Rotas turísticas certificadas como "Turismo acessível e inclusivo", "Turismo de saúde" e "Turismo de bem-estar e lazer";
108 - Promover práticas de turismo e lazer que atenuem a gentrificação dos centros urbanos;
110 – Promover o empreendedorismo que impulsione novos segmentos de oferta turística (nomeadamente produtos e serviços diferenciados) com impacto positivo nas condições de vida dos açorianos, atenuando os efeitos da sazonalidade da área;
115 – Promover a cooperação macaronésica e atlântica em todas as linhas de ação da área prioritária Turismo e Património;
117 - Promover a cooperação e intercâmbio com players externos (empresas e institucionais) com interesse no setor do Turismo e Património.

Figura 14 – Frequência do Enquadramento em LA, dos projetos a reforçar CV na área prioritária *Turismo e Património* da RIS3 Açores, mencionados pelos membros do GTT. Os números no gráfico representam LA.

3.1.4. Área Prioritária "Saúde"

3.1.4.1. Caracterização dos Participantes

Do *GTT Saúde* fizeram parte 16 participantes (Tabela 8), tendo-se rececionado igual número de respostas no questionário Microsoft Forms elaborado ao respetivo GTT.

Em termos da situação na hélice quadrupla dos elementos que compõem o *GTT Saúde*, onze dos inquiridos são do setor académico (69%, 11 participantes), enquanto os restantes 31% pertencem ao estado (5 participantes; Figura 15).

Tabela 8 – Lista de participantes no *GTT Saúde* – PDE São Miguel.

Nome	Entidade
Cláudia Castelo Branco	Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada
Renata Vila Nova da Silva	Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel
Luísa Maria Quental Mota Vieira	Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada
Manuela Lima	Universidade dos Açores
Ana Rosa Vieira Melo	Universidade dos Açores
Rita Borba	Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada
Telmo Eleutério	Universidade dos Açores
Patrícia Ventura Garcia	Universidade dos Açores
Jorge Ricardo Botelho de Medeiros	Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada
Marco da Silva Mendonça	Hospital do Divino Espírito Santo de Ponta Delgada
Virgílio Fernando Ferreira Vieira	Unidade de Saúde da Ilha de São Miguel
Sandra Martins Pereira	Universidade dos Açores/FGF
Vítor Manuel da Costa Gonçalves	Universidade dos Açores
Pablo Hernández Marrero	Universidade dos Açores/FGF
Diana Linhares	Fundação Gaspar Frutuoso/IVAR
Renato Pires	Fundo Regional da Ciência e Tecnologia



Figura 15 – Situação dos participantes do *GT Saúde* na hélice quadrupla.

3.1.4.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nesta área prioritária

Os stakeholders do *GTT Saúde* identificaram como CV relacionadas com o setor, as CV de Saúde Pública; Saúde Ambiental; Cuidados Primários; Doenças raras e demências; Medicamentos e dispositivos médicos; Saúde comunitária; Cuidados continuados; Literacia em saúde; Turismo de saúde; Medicina preditiva; Medicina personalizada e de precisão; Fitoterapia e nutraceutica.

Onze participantes, correspondendo a 69%, afirmaram integrar pelo menos uma das CV mencionadas (Figura 16), nomeadamente, as CV de turismo de saúde; Cuidados

primários; Medicina de proximidade, personalizada e inclusiva; Saúde digital; Literacia digital; Medicamentos de base natural; Cuidados paliativos continuados; e Medicina de precisão (cirurgia).

Em termos do posicionamento em segmentos das CV, a maioria dos membros do *GT Saúde*, posicionaram-se no segmento de Investigação e Desenvolvimento (I&D), (8 membros; 73%) enquanto os restantes três situam-se no segmento de Produção (Figura 17).



Figura 16 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

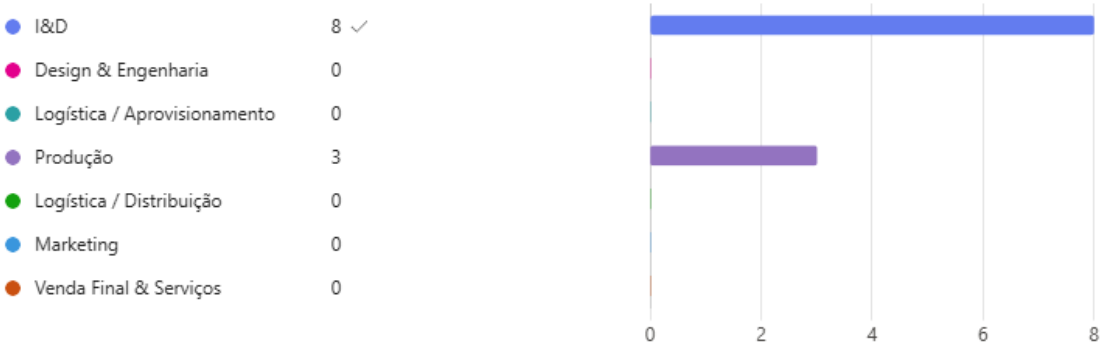


Figura 17 – Posicionamento dos participantes em segmentos da Cadeia de Valor.

Foram identificados vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas na área prioritária *Saúde*, tais como Saúde pública, Digitalização da saúde; Turismo de Saúde; Doenças raras e demências; Cuidados continuados; Cuidados de proximidade; Medicina preventiva; Medicamentos e dispositivos médicos; Saúde ambiental; Literacia em Saúde; Medicina personalizada e de precisão; e Saúde comunitária. Dada a semelhança entre alguns projetos referenciados, estes foram arrumados em categorias mais abrangentes. Foi posteriormente efetuado o alinhamento destes projetos com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores, por parte dos elementos do *GTT*. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 9.

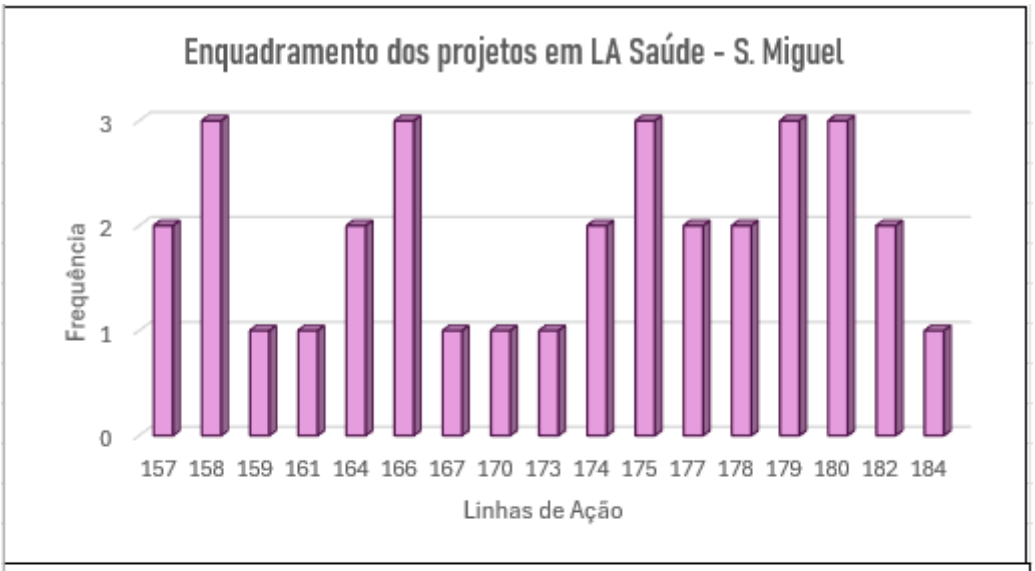
Tabela 9 – Projetos referidos pelos elementos do GTT a reforçar CV na área prioritária *Saúde*, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Enquadramento nas Cadeias de Valor	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Saúde pública/ Doenças raras e demências / Cuidados continuados	Projetos de Investigação em Saúde Pública e Serviços de Saúde: Políticas, Gestão e Avaliação em Saúde; Investigação em Cuidados Paliativos, de Sobrevivência e de Fim de Vida; Avaliação de Resultados em Saúde.	174, 178, 180
Cuidados de proximidade	Projetos que desenvolvam a medicina de proximidade e hospitalização domiciliária.	158
Literacia em saúde	Projetos que promovam a literacia em saúde e a adoção de estilos de vida mais saudáveis (vários projetos).	157, 164, 177, 179
Medicina preditiva / - Medicamentos e dispositivos médicos / Saúde ambiental	Projetos para a identificação, ensaio clínico e valorização de novos biomarcadores / compostos bioativos naturais, para a deteção precoce de doenças raras, e como fonte de informação para desenvolvimento de novos tratamentos / medicamentos (vários projetos).	161, 164, 166, 177, 184
	Sistema de prevenção, educação e segurança em áreas vulcânicas para residentes e visitantes.	157, 164, 179
Medicina personalizada e de precisão	Projeto colaborativo (entre os 3 hospitais da região) para a criação de um centro de ensaios clínicos nos Açores;	158, 159, 166
	Desenvolvimento de um Centro de Genómica na RAA.	177
	Desenvolvimento de um Centro de simulação Biomédica.	173, 178
Saúde comunitária	Projetos de saúde comunitária, e inclusão de grupos vulneráveis e marginalizados;	175, 179, 180
Turismo de saúde	Projetos que visam o fortalecimento da integração entre as indústrias do turismo e da saúde e bem-estar, através da capacitação e estruturação para unidades de alojamento; disponibilização de oferta de produtos entre operadores turísticos e clínicas e profissionais de saúde (ex. serviços termais e acompanhamento clínico; vários projetos).	157, 164, 179, 182
Digitalização da saúde	Transformação digital da saúde (com recurso à telemedicina e criação de Plataforma inteligente de saúde preventiva (vários projetos);	166, 167, 170, 175

Como constrangimentos, e de um modo geral, foram referidas limitações relacionadas com: falta de empresas; falta de diversidade nos stakeholders; ausência de

infraestruturas de base para ensaios clínicos; falta de um Centro Académico Clínico ou Hospital Universitário; fraco entrosamento entre stakeholders; limitações de financiamento, de recursos humanos especializados; falta de capacitação; baixa adesão das comunidades locais; complexidade regulatória; reduzido desenvolvimento e prontidão tecnológica; escalabilidade da produção e dificuldades de transferência para o sector empresarial local.

Em termos do enquadramento em LA dos projetos identificados, foram utilizadas 17 LA. As LA n.º 158, 166, 175, 179 e 180 foram as mais utilizadas no alinhamento dos projetos (Figura 18), tendo havido um alinhamento bastante equilibrado dos projetos com LA das diversas áreas transversais. Isto denota, de um modo geral, a emergência de um conjunto de ideias e projetos inovadores que pretendem desenvolver o setor da saúde, na sua ligação com as várias áreas transversais, através de projetos que visam a valorização dos recursos naturais e do seu potencial, a sustentabilidade ambiental, a transformação digital do setor, a melhoria na qualidade de vida e bem-estar da sociedade, a cooperação transregional, e a valorização dos produtos de Saúde e de turismo de saúde, com base nas condições de contexto dos Açores.



157 - Promover interna e externamente o turismo de saúde e bem-estar nos Açores;
158 - Promover o desenvolvimento de processos, produtos, serviços e equipamentos que contribuam para a melhoria contínua da saúde nos Açores;
159 - Assegurar a preservação e valorização dos recursos genéticos e biológicos através da implementação de uma infraestrutura científica na área da saúde;
161 - Reforçar a importância dos recursos naturais únicos do arquipélago, para a promoção da saúde e bem-estar (p. ex., fontes geotermais);
164 - Estabelecer princípios de correlação e causalidade entre fatores ambientais e doenças e entre fatores geológicos e riscos naturais e ameaças à segurança;
166 - Implementar a "Saúde Digital";
167 - Promover o desenvolvimento de produtos e serviços digitais na área da saúde;
170 - Promover a interoperacionalidade dos sistemas de informação em saúde através da harmonização e integração bidirecional da informação/dados;
173 - Fomentar a criação e utilização de espaços de simulação médica em contexto de aprendizagem e inovação;
174 - Promover o acesso dos cidadãos à saúde, designadamente dos mais idosos, carenciados e vulneráveis;
175 - Incentivar o recurso aos cuidados de saúde primários;
177 - Promover a medicina preventiva;
178 - Atrair e reter talento nas áreas relacionadas com o setor;
179 - Promover a literacia em Saúde;
180 - Promover a avaliação ética dos novos avanços científicos e tecnológicos para a área da Saúde;
182 - Promover parcerias atlânticas e internacionais no setor;
184 - Promover estudos no âmbito da saúde e segurança no contexto atlântico e geodinâmico dos Açores.

Figura 18 – Enquadramento em Linhas de ação (LA) dos projetos a reforçar CV na área prioritária *Saúde*, da RIS3 Açores, mencionadas pelos membros do GTT. Os números no gráfico representam LA.

3.1.5. Área Prioritária "Espaço e Ciência dos Dados"

3.1.5.1. Caracterização dos Participantes

No GTT *Espaço e Ciência dos Dados*, estiveram presentes seis intervenientes, tendo sido rececionadas igual número de respostas no formulário Microsoft Forms elaborado ao GTT (Tabela 10).

Relativamente ao seu posicionamento na quadrupla hélice, constatou-se a presença de dois setores, com claro predomínio do setor empresarial (4, equivalendo a 67% dos participantes), e ainda a presença de 2 investigadores, em representação da academia (Figura 19).

Tabela 10 - Lista de participantes no *GTT Espaço e Ciência dos Dados* – PDE São Miguel.

Nome	Entidade
Rafaela Tiengo	Easymap
Jéssica Uchôa	Easymap
Ana Oliveira	Simbiente - Engenharia e Gestão Ambiental
Francisco Wallenstein	ThothX Meridian
José Cascalho	Universidade dos Açores
Rui Mota	Universidade dos Açores/IVAR



Figura 19 - Situação dos participantes do *GT Espaço e Ciência dos Dados* na hélice quadrupla.

3.1.5.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nesta área prioritária

Os stakeholders do *GTT Espaço e Ciência de dados* identificaram várias CV, na sua possível ligação e integração com as tecnologias e soluções espaciais existentes, nomeadamente: Agricultura e agroindústria (de precisão; Leite; Carne); Pesca (incluindo de precisão); Turismo; Monitorização de áreas protegidas; Monitorização de riscos; Gestão dos solos; Indústria da defesa; Gestão de ativos de infraestruturas; Ordenamento do Território, Energia geotérmica; Tecnologia de recolha e fusão de dados (alterações climáticas, mar, oceano, defesa, etc.); Tecnologia de monitorização do Espaço e da Terra; Tecnologia de comunicação espacial; Consultoria (da ciência - cientifica – ao negócio).

Relativamente à integração em cadeias de valor, apenas dois dos seis participantes (33%, Figura 20) deste GTT afirmaram integrar CV, tendo-as identificado como CV do Espaço e Dados e Monitorização de Riscos. Em termos do posicionamento nos vários segmentos

da CV, um dos respondentes posicionou-se no segmento de Investigação e Desenvolvimento (I&D), e o segundo respondente no segmento da Produção (Figura 21).

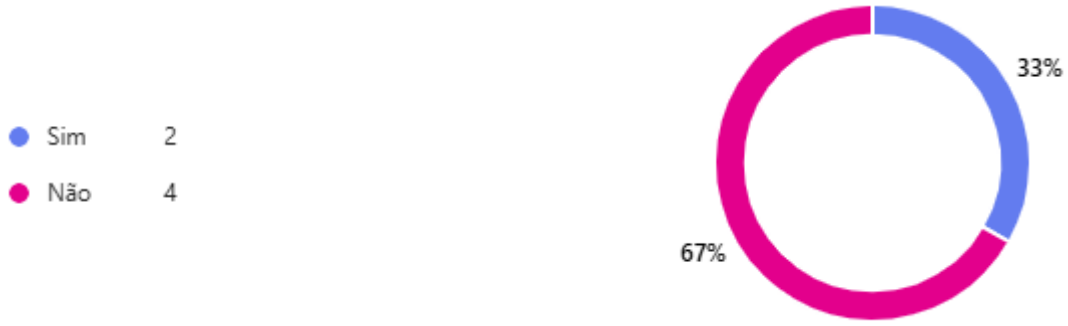


Figura 20 - Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

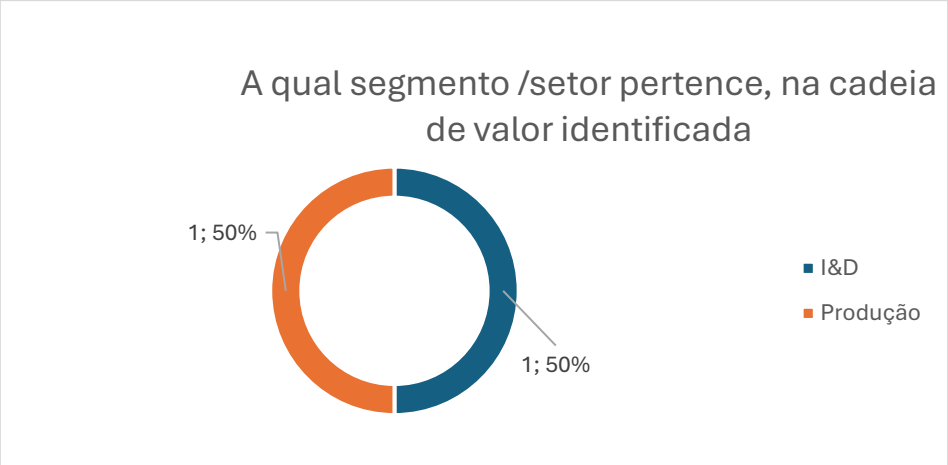


Figura 21 – Posicionamento dos participantes em segmentos da Cadeia de Valor.

Foram identificados vários projetos com potencial para integrar cadeias de valor na área prioritária *Espaço e Ciência dos Dados*, tais como o desenvolvimento de sensores com inúmeras aplicações (agricultura e pesca de precisão); Desenvolvimento de tecnologias espaciais de recolha, tratamento e fusão de dados; Monitorização da Terra e Espaço, riscos, e áreas protegidas e ordenamento do território, e com aplicações na Energia (fontes de energia, gestão e monitorização). Os projetos referenciados foram arrumados em categorias mais abrangentes. Foi posteriormente efetuado o alinhamento destes projetos com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores, por parte dos elementos do *GTT*. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 11.

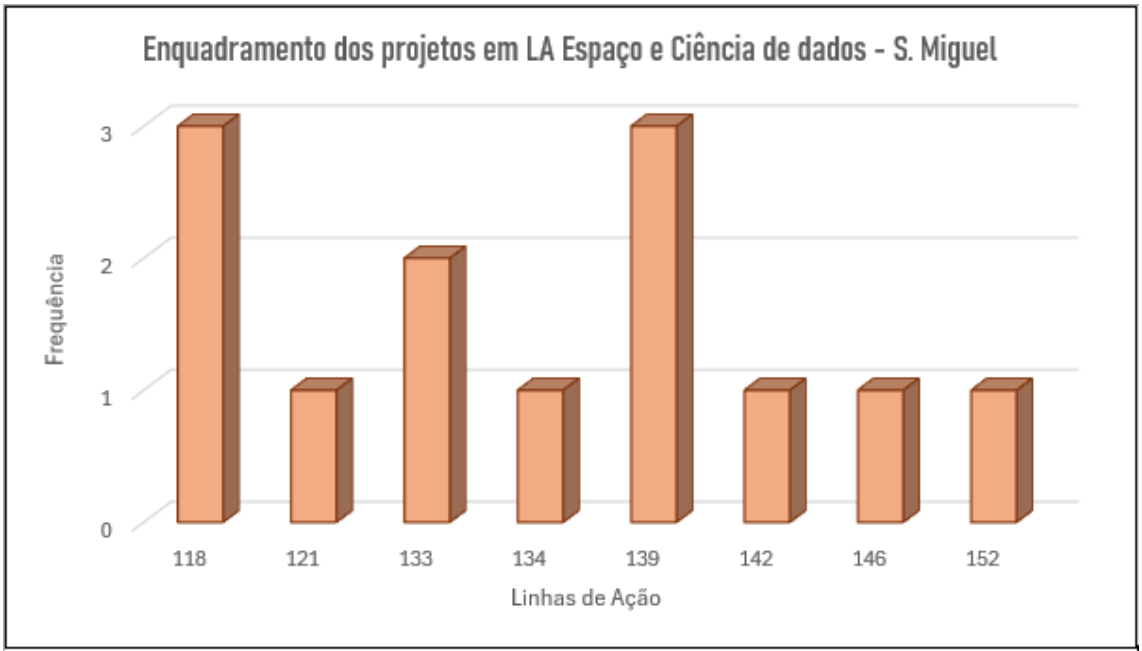
Tabela 11 – Projetos referidos pelos elementos do GTT a reforçar CV na área prioritária *Saúde*, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Enquadramento nas Cadeias de Valor	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Energia geotérmica	**Projetos de uso de imagens térmicas ou de satélite** para identificação de áreas a serem exploradas para energia;	118, 139
Tecnologia de recolha e fusão de dados	**Projetos para recolha, tratamento e fusão de dados**: 1- usando tecnologia de recolha de dados diversificada - satélites, drones, sensores localizados nas ilhas e mar; Sistemas multirobóticos; 2- uso de diferentes sistemas que atuem em conjunto na recolha de dados; 3- Segurança de dados: Como garantir dados de qualidade, como proteger esses dados; 4 – Desenvolvimento de ferramentas de fusão de dados.	142, 121, 146
Tecnologia de monitorização do Espaço e da Terra / Monitorização de riscos / Monitorização de áreas protegidas	**Projetos de Monitorização e alertas de riscos:** 1- monitorização Geoespacial em tempo real: Utilização de satélites e drones para monitorização em tempo real de riscos geológicos e atmosféricos, uso de solo e marítimo;	118, 152
	2 - uso de drones e/ou imagens de satélite para monitorização da saúde da vegetação; monitorização de infraestruturas críticas; monitorização de obras e intervenções no território;	118, 139
	3- Dados ambientais e climáticos para monitorização e sistema de alerta de riscos naturais e fenómenos extremos; Desenvolvimento de um sistema de observação da evolução da linha de costa.	133, 134
Aplicações em várias CV	Processamento e Desenvolvimento de sensores e produtos para observação adaptados para regiões com especificações como as dos Açores; Aquisição e disseminação de dados espaciais	118, 152
	Desenvolvimento/afinação de sensores RF;	121, 146

Como constrangimentos, foram identificados: limitações de financiamento; Baixa disponibilidade de imagens de satélites dadas as condições meteorológicas e alta e frequente cobertura de nuvens na RAA; Incapacidade para garantir uma participação ativa de investigadores sediados nos Açores; Custo elevado dos equipamentos (ex. robótico); Falta de ações de formação avançada na área; Escassez de recursos humanos e técnicos especializados; Falta de '*know-how*' a nível regional; Falta de Ligação entre academia e empresas; Falta de divulgação.

Relativamente ao alinhamento dos projetos identificados em LA, as LA 118 "*Desenvolver metodologias, ferramentas, sistemas de informação e soluções que incluam as*

componentes de âmbito geospacial" e 139 "*Desenvolver serviços e aplicações inovadoras em áreas de utilização transversal*" foram as mais utilizadas no enquadramento dos projetos (Figura 22). Denota-se que os stakeholders pretendem aproveitar o potencial da recolha e tratamento de dados e utilização de sistemas inteligentes, na sua aplicação / integração nas mais variadas áreas, atendendo à localização privilegiada da RAA para serviços, infraestruturas, investigação e projetos nesta área prioritária.



118 - Desenvolver metodologias, ferramentas, sistemas de informação e soluções que incluam as componentes de âmbito geoespacial;
121 - Promover o uso de tecnologias de base espacial, assim como a recolha, armazenamento, processamento e utilização de dados provenientes do espaço para fins comerciais ou de desenvolvimento científico, tecnológico, económico e social;
133 - Implementar serviços de monitorização, deteção e alerta de riscos naturais e fenómenos extremos;
134 - Desenvolver aplicações e serviços com base nas infraestruturas e redes de monitorização existentes e/ou a implementar na RAA;
139 - Desenvolver serviços e aplicações inovadoras em áreas de utilização transversal;
142 - Desenvolver e promover a utilização de sistemas inteligentes para tratamento de dados e de apoio à tomada de decisão;
146 - Promover a aplicação de dados e tecnologias espaciais e/ou integração de ambas na defesa, segurança, saúde pública, agricultura, mar e turismo, entre outras;
152 - Promover os Açores como localização privilegiada para serviços, infraestruturas, investigação e projetos na área do Espaço e ciência dos dados.

Figura 22 – Enquadramento em Linhas de ação (LA) dos projetos a reforçar CV na área prioritária *Espaço e Ciência dos Dados*, da RIS3 Açores, mencionadas pelos membros do GTT. Os números no gráfico representam LA.

3.2. Exercício PDE ilha Terceira

3.2.1. Caracterização dos Participantes

O exercício PDE – ilha Terceira, decorreu no dia 20 de janeiro, no Parque de Ciência e Tecnologia TERINOV, em Angra do Heroísmo, e reuniu elementos dos vários GTTs, e contou com 17 participantes (Tabela 12), distribuídos pelos GTT *Agricultura e Agroindústria* (7), *Turismo e Património* (5), *Mar e Crescimento Azul* (2) e *Saúde* (2).

Em termos da sua situação na hélice quadrupla, e atendendo às respostas recebidas no formulário (doze respostas), denotamos que mais de metade dos inquiridos são do setor público (58%, equivalendo a 7 participantes), enquanto os restantes 42% eram investigadores (5 participantes) (Figura 23).

Tabela 12 – Lista dos 17 participantes no Exercício PDE – Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores, desenvolvido na ilha Terceira.

Nome	Entidade	GTT ao qual pertence
Duarte Pimentel	TERINOV	-
João Madruga	Universidade dos Açores/IITAA	Agricultura e Agroindústria
Artur da Câmara Machado	Universidade dos Açores/CBA	Agricultura e Agroindústria
Paulo Ferreira Mendes Monjardino	Universidade dos Açores	Agricultura e Agroindústria
Ana Picanço	GBA-cE3c	Agricultura e Agroindústria
Maria Graça da Silveira	Universidade dos Açores/CBA	Agricultura e Agroindústria
Alfredo Emílio Silveira de Borba	Universidade dos Açores/IITAA	Agricultura e Agroindústria
Duarte Mendonça	Universidade dos Açores/CBA	Agricultura e Agroindústria
Nuno Miguel da Silva Ascensão Vaz Álvaro	Universidade dos Açores/IITAA	Mar e Crescimento Azul
Adriano Lima	Air Centre	Mar e Crescimento Azul
João Manuel de Olim Perestrelo Borba	Centro de Oncologia dos Açores	Saúde
Rita Olaio de Mendonça Andrade	Unidade de Saúde da Ilha Terceira	Saúde
Denise Cardoso Melo	Direção Regional da Cultura	Turismo e Património
Paulo Miguel da Silva Veríssimo	Direção Regional da Cultura	Turismo e Património
Rosa Cristina Lima	Direção Regional da Cultura	Turismo e Património
Diana Gonçalves dos Santos	Direção Regional da Cultura	Turismo e Património
André Filipe Carvalho do Couto	Direção Regional da Cultura	Turismo e Património



Figura 23 – Situação na hélice quadrupla dos participantes no exercício PDE TERINOV – ilha Terceira.

Em termos de representação dos Grupos de Trabalho da RIS3 Açores, a área Turismo e Património foi aquela com maior representação (5 participantes), seguida da Agricultura e Agroindústria, com 3, Mar e Crescimento Azul e Saúde, ambas com 2. De notar a ausência de participantes do GT Espaço e Ciência dos Dados na ilha Terceira (Figura 24).



Figura 24 – Posicionamento dos participantes nos GTT da RIS3 Açores.

3.2.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores

Na área prioritária Turismo e património, foram identificadas como CV pelos participantes: investigação cultural para disponibilização de conteúdos ao público online ou presencial, património e turismo cultural (através da sua valorização, restauro, conservação, investigação, disponibilização de novos conteúdos ao público, geração e armazenamento de dados patrimoniais), da arqueologia (no que toca à emergência na conservação e restauro do património arqueológico e arquitetónico), e turismo, com especial enfoque na sua ligação ao ambiente e ao mar.

Na área prioritária Agricultura e agroindústria, foram identificadas as CV da promoção ambiental, leite e laticínios (ex. queijo Quark), da carne (de qualidade premium), dos produtos agroalimentares (nesta CV compreendem-se os produtos apícolas e mel, vinho, aditivos alimentares naturais, chá), da produção de alimento animal, hortoflorifrutícola, agroflorestal (exploração e transformação de madeira, compreendendo a produção de

mobiliário e de materiais para construção-civil). Ainda nesta área, foi identificada uma cadeia de valor associada aos serviços ecossistémicos.

Em relação ao Mar e crescimento azul, foram identificadas as cadeias de valor das pescas e indústria transformativa (através da indústria conserveira), da aquacultura e das algas (ex. macroalgas para alimentação; e transformação das mesmas).

No que toca à área Saúde, os participantes identificaram a cadeia de valor da Saúde e prestação de serviços associados (pesquisa e desenvolvimento de novas metodologias; disponibilização e armazenamento de informação).

Em termos da participação nas CV, 75% dos participantes afirmou integrar pelo menos uma das CV mencionadas (Figura 25). De acordo com as respostas obtidas, três participantes integram a CV património cultural, e dois participantes integram a CV turismo. De forma isolada, as outras CV integradas incluem: pescas, algas, saúde, e as várias CV relacionadas com as fileiras agroalimentares (ex.: carne, leite) e dos produtos hortícolas.

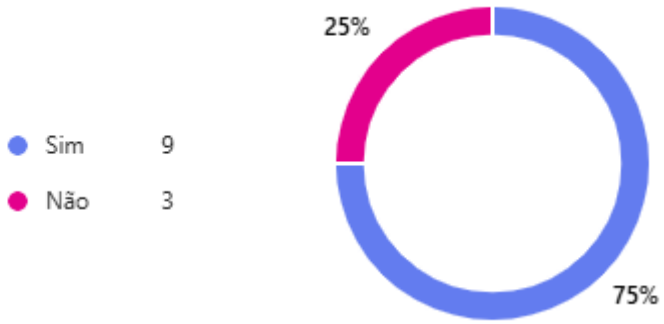


Figura 25 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

Em termos do posicionamento nos vários segmentos da CV, a maior parte dos respondentes posicionou-se logo no início da cadeia de valor, no segmento da Investigação e Desenvolvimento (I&D), seguido da Venda final & serviços. De notar ainda o posicionamento de participantes individuais em vários outros segmentos da CV, incluindo no Design & engenharia, segmento da Logística de Aprovisionamento, Produção e Distribuição. Notou-se a ausência de stakeholders no segmento do Marketing, que é um dos segmentos mais importantes e que maior valor acresce às CV (Figura 26).

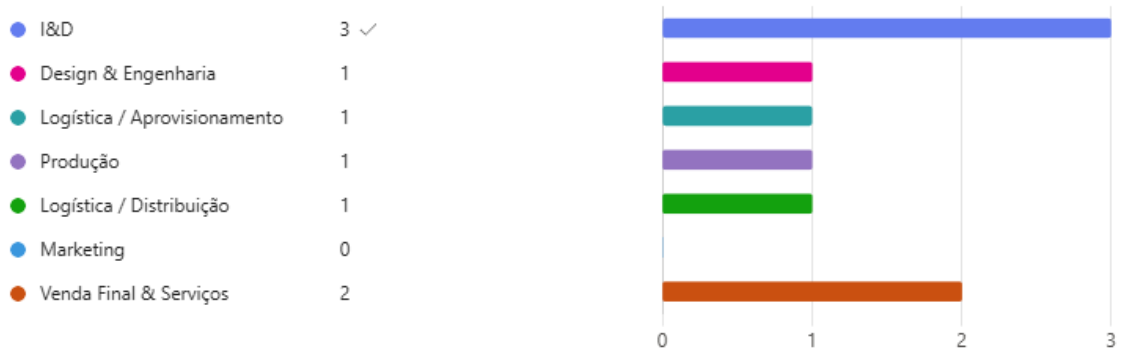


Figura 26 – Posicionamento dos participantes nos segmentos da Cadeia de Valor.

Os stakeholders participantes no exercício identificaram vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas nas diversas áreas prioritárias, tendo posteriormente efetuado o alinhamento dos projetos mencionados com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 13.

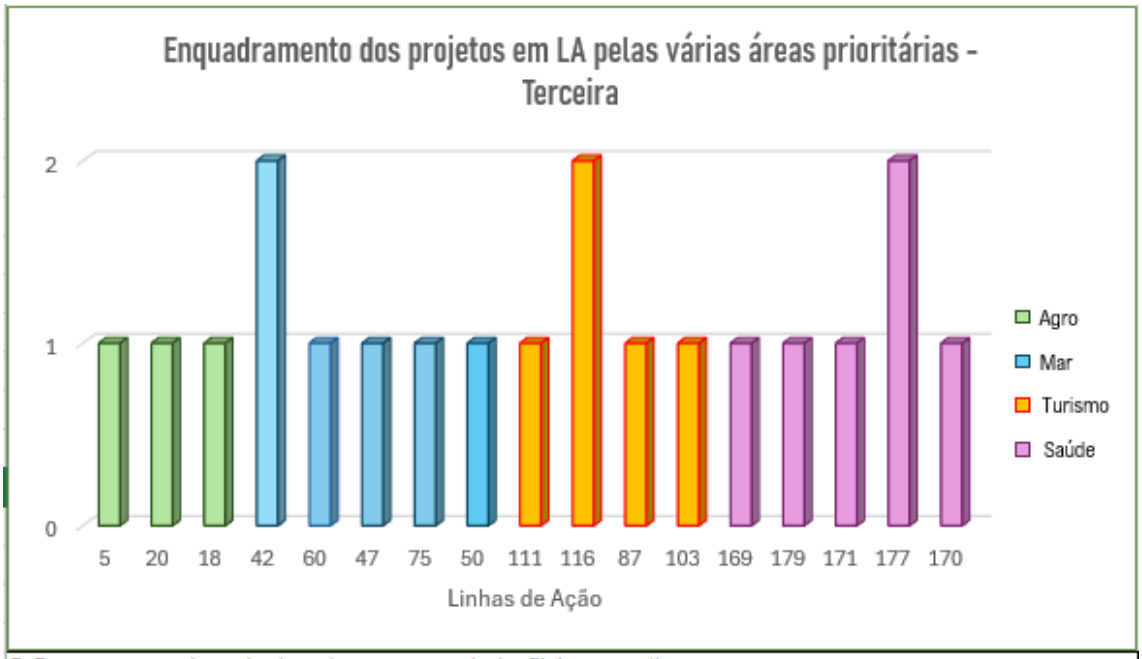
Tabela 13 – Projetos referidos pelos elementos dos vários GTTs a reforçar CV nas diversas áreas prioritárias, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Área prioritária RIS3 Açores	***Enquadramento nas Cadeias de Valor***	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Turismo e Património	Turismo e Património Cultural	Projetos que promovam a transição verde e descarbonização do setor turístico (e dos edifícios turístico-culturais)	87, 103, 111 116
		Estudos sobre a Autonomia dos Açores	
		Estudos de I&D em Património Cultural; Circuitos interpretativos em monumentos classificados; Comercialização e aprovisionamento de materiais de conservação do Património.	
		Desenvolvimento de protótipos para reabilitação de coberturas de madeira; Projetos para desenvolvimento de novas tecnologias construtivas	
	Arqueologia	Projetos para serviços de Arqueologia de Emergência;	111
Agricultura e Agroindústria	Agroalimentar	Transformação e Valorização dos produtos apícolas na saúde	5
		Projetos para a conceptualização do produto (nas fileiras agroalimentares), produção à escala laboratorial e upscale	
	Agroindústria 4.0	Avaliação da produção e qualidade de pastagens em regime anual, bianual e plurianual em diversos regimes de fertilização química e orgânica, com vista a procurar a sustentabilidade económica e ambiental das explorações agrícolas; Desenvolvimento de sistema de avaliação em tempo real da produtividade das pastagens com recurso a câmaras de espetro visível e infravermelho em drone	18, 20
Mar e Crescimento Azul	Aquacultura	Projetos que fomentem o uso de dados para apoiar CV emergentes e o desenvolvimento de setores atualmente pouco expressivos (exemplo: aquacultura);	42, 60, 75
	Algas	Projetos com vista a produção em aquacultura de outros recursos marinhos, como macroalgas (*Ulva, Fucus, Porphyra*), para integrar na alimentação local e exportação; Produção em aquacultura de macroinvertebrados (*Arbacia, Sphaerechinus, Pachygrapsus, Grapsus*) para alimentação e exploração de ovas como produto de valor acrescentado; e Estudo de novos recursos alimentares como o lingueirão (*Solen marginatus*).	42, 47, 50
Saúde	Saúde e prestação de serviços de saúde	projetos que promovam a digitalização de serviços de saúde; Conhecimento com base nos dados dos Sistemas de Informação; e Prestação Remota de Serviços de Saúde	169, 171, 177
		Saúde preventiva integrada na cadeia de produção (rastreios, saúde mental); integração entre CSP, hospitais e fornecedores (centralização de compras); integração da saúde com outras cadeias de valor (programas de alimentação saudável, turismo de saúde e bem-estar)	170, 177, 179

Em termos do alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores, de acordo com a Figura 27, os projetos integrados na CV agroalimentar foram ambos alinhados com a La 5 '*Promover os produtos de alto valor acrescentado das fileiras agroalimentares'*, dada o crescimento verificado especificamente no setor apícola e os potenciais benefícios que apresenta para a saúde humana. Também de notar que a La 42 "*Desenvolver a produção em aquacultura de espécies de alto valor acrescentado*" foi das mais utilizadas no enquadramento de projetos em CV associadas à área prioritária Mar e Crescimento Azul, com vista à extensão destas cadeias de valor, através da maior aposta e diversificação dos recursos associados ao mar. Destaca-se, por exemplo, o alinhamento de projetos na CV do património cultural com La inseridas nas várias áreas transversais, relacionadas com descarbonização, dinâmicas atlânticas e geoestratégicas, com a consolidação do segmento do Turismo Histórico-cultural e a transformação digital e modernização como instrumentos de valorização do património cultural.

No âmbito da cadeia de valor da Saúde e prestação de serviços de saúde, os projetos identificados foram alinhados com La relacionadas com a recolha e processamento de dados e sistemas de informação em saúde (transformação digital), e a promoção de cuidados de medicina preventiva e literacia. Esta escolha baseia-se na necessidade do maior estudo e uso dos dados existentes em saúde, de modo a permitir uma mais fácil tomada de decisão e elaboração de políticas de saúde. Por outro lado, maior literacia permite a adoção e a mudança de hábitos de vida, gerando ganhos em saúde por parte da população.

Em termos de constrangimentos associados ao desenvolvimento dos projetos identificados anteriormente, os participantes assinalaram maioritariamente a falta de vontade/capacidade e dinamismo das empresas, a falta de interligação entre segmentos (I&D, produção, empresas), e a ausência de certos serviços especializados na Região. Outros constrangimentos mencionados prendem-se com dificuldades burocráticas (falta de autonomia), logísticas, operacionais, estruturais e financeiras, falta de estratégias para novos produtos/soluções, fraca adesão do consumidor regional e a falta de continuidade no apoio após o término dos projetos.



5- Promover os produtos de alto valor acrescentado das fileiras agroalimentares;
18 - Promover a intensificação da produção e do uso de energias limpas;
20 - Promover a diversificação dos usos do solo e a quantificação e valorização de serviços de ecossistema;
42 - Desenvolver a produção em aquacultura de espécies de alto valor acrescentado;
47 - Promover a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais marinhos;
50 - Promover o estudo dos impactos antrópicos no ambiente, ecossistemas e recursos marinhos;
60 - Incrementar e melhorar a produção de dados e informação nos setores do mar e crescimento azul;
75 - Promover a cooperação macaronésica e atlântica em todas as linhas de ação da área prioritária Mar e Crescimento Azul;
87 - Consolidar o segmento do Turismo Histórico-cultural, incluindo a oferta de serviços diferenciados, através, entre outras ações, do estudo, gestão, preservação e valorização do património histórico-cultural;
103 - Promover o desenvolvimento e adaptação de plataformas digitais na área do Turismo e do património direcionadas a indivíduos com necessidades especiais;
111 - Reforçar a aquisição de competências na área do Turismo e Património, incluindo as científicas e tecnológicas no domínio dos recursos endógenos naturais e culturais;
116 - Valorizar e projetar internacionalmente as áreas classificadas como Património da Humanidade; 169 - Promover a recolha e processamento de dados médicos recorrendo à inteligência artificial;
170 - Promover a interoperacionalidade dos sistemas de informação em saúde através da harmonização e integração bidirecional da informação/dados;
171 - Dinamizar a telemedicina como meio de incrementar o acesso das populações mais isoladas, carenciadas e vulneráveis, aos serviços de saúde, complementando os serviços presenciais;
177 - Promover a medicina preventiva;
179 - Promover a literacia em Saúde.

Figura 27 – Enquadramento em Linhas de ação (LA) dos projetos a reforçar CV nas áreas prioritárias da RIS3 Açores, mencionados pelos participantes no exercício PDE TERINOV – ilha Terceira. Os números no gráfico representam LA.

3.3. Exercício PDE ilha do Faial

3.3.1. Caracterização dos Participantes

O exercício PDE – ilha do Faial, decorreu no dia 21 de janeiro, no pólo da Universidade dos Açores, situado na Horta (Faial), e reuniu elementos dos vários GTTs, no total de 13 participantes (Tabela 14), distribuídos pelos GTT *Mar e Crescimento Azul* (6), *Saúde* (4),

Agricultura e Agroindústria, *Turismo e Património*, e *Espaço e Ciência dos Dados* (com 1 cada).

Em termos da sua situação na hélice quadrupla, e atendendo às respostas recebidas no formulário (dez respostas), denotamos que 60% dos inquiridos são investigadores (6 participantes), 2 são do setor público (Estado), 1 empresário, e 1 da sociedade civil (Figura 28).

Tabela 14 – Lista dos 13 participantes no Exercício PDE – Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores, desenvolvido na ilha Faial.

Nome	Entidade	GTT ao qual pertence
Cátia Freitas	Direção Regional do Ambiente e Ação Climática	Agricultura e Agroindústria
Marco Dutra	Azores Robotics	Espaço e Ciência dos Dados
Ana Maria Martins	Universidade dos Açores	Mar e Crescimento Azul
Mirko De Girolamo	Universidade dos Açores/ OKEANOS	Mar e Crescimento Azul
Filipe M. Porteiro	Universidade dos Açores/ OKEANOS	Mar e Crescimento Azul
Mónica Silva	Universidade dos Açores/ OKEANOS	Mar e Crescimento Azul
Gui Menezes	Universidade dos Açores/ OKEANOS	Mar e Crescimento Azul
Jorge Fontes	Universidade dos Açores/ OKEANOS	Mar e Crescimento Azul
Joana Margarida Ribeiro Paulo	Hospital da Horta	Saúde
Catarina Duarte	Hospital da Horta	Saúde
Vítor Silveira	Hospital da Horta	Saúde
Sara Gomes	Hospital da Horta	Saúde
Beatriz Mano	Associação de Turismo Sustentável do Faial	Turismo e Património



Figura 28 - Situação na hélice quadrupla dos participantes no exercício PDE – ilha do Faial.

Em termos de representação dos Grupos de Trabalho da RIS3 Açores, a área *Mar e Crescimento Azul* foi a mais representada (6), seguida de *Turismo e Património* (2), Saúde e *Agricultura e Agroindústria*, com 1 cada (Figura 29).



Figura 29 – Posicionamento dos participantes nos GTT da RIS3 Açores.

3.3.2. Identificação e caraterização de Cadeias de Valor nas áreas prioritárias da RIS3 Açores

Na área prioritária *Mar e Crescimento Azul* foram identificadas as CV do pescado, aquacultura, biotecnologia azul, atividades marítimo-turísticas, tecnologias de exploração oceânica (ex. sensores, robótica marinha), recolha e análise de dados, monitorização e gestão dos oceanos, extração de inertes, transportes marítimos e gestão portuária;

No *Turismo e património*, foram identificadas como CV pelos participantes: produção de conteúdos áudio-visual; observação de cetáceos sustentável;

Na *Saúde*, identificaram a Saúde com CV, e na *Agricultura e Agroindústria* foram identificadas as CV do leite, carne e dos biofertilizantes.

Em termos da participação nas CV, 70% dos participantes afirmou integrar pelo menos uma das CV mencionadas (Figura 30). Os membros da área Turismo e Património afirmaram integrar as CV mencionadas acima. Já os membros do Mar e Crescimento Azul afirmaram integrar CV da robótica marinha, do pescado, recolha e análise de dados, Aquacultura e algas, Tecnologias marinhas e monitorização e gestão dos oceanos. Os membros das áreas Agricultura e Turismo que participaram não integram CV.

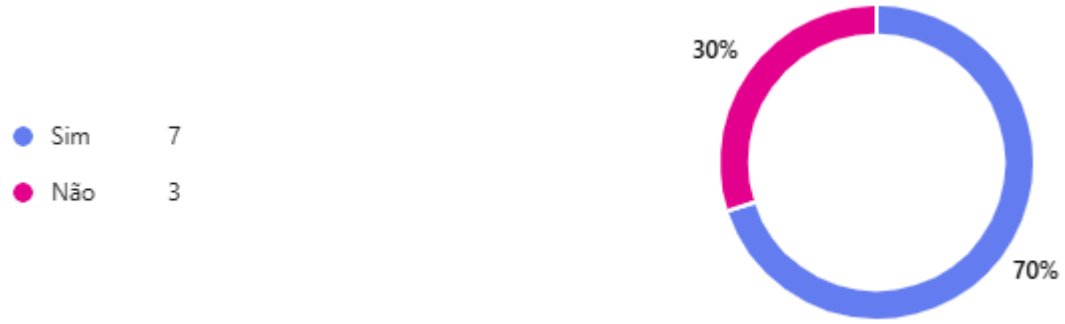


Figura 30 – Integração dos participantes nas Cadeias de Valor identificadas.

Em termos do posicionamento nos vários segmentos da CV, uma maior parte dos respondentes posicionou-se no segmento de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Um dos elementos situou-se no segmento do Design & Engenharia, e um outro no segmento da Produção. Notou-se a ausência de stakeholders no segmento do Logística/Aprovisionamento/Distribuição, Marketing, e Venda Final & Serviços (Figura 31).

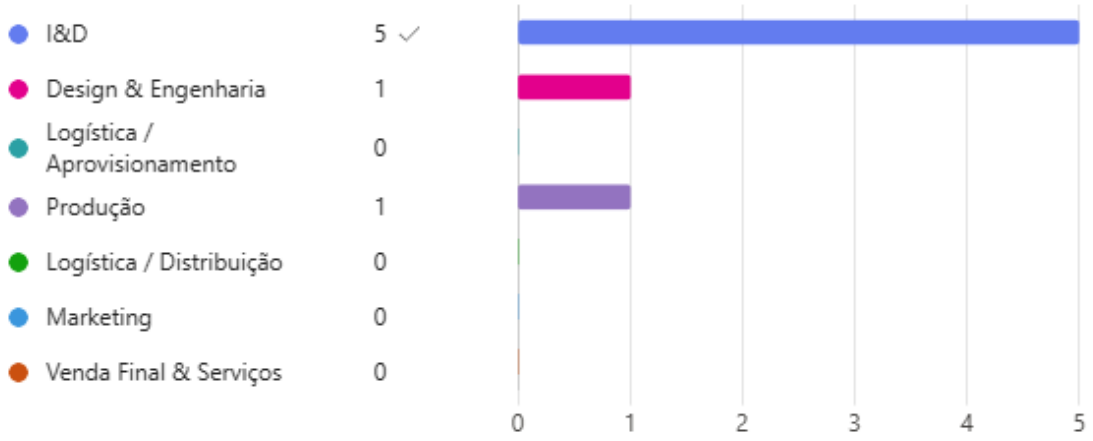


Figura 31 – Posicionamento dos participantes nos segmentos da Cadeia de Valor.

Os stakeholders participantes no exercício identificaram vários projetos com potencial para integrar algumas das cadeias de valor referidas nas diversas áreas prioritárias, tendo posteriormente efetuado o alinhamento dos projetos mencionados com as Linhas de ação da Estratégia RIS3 Açores. Estes dados estão disponíveis abaixo, na Tabela 15.

Tabela 15 – Projetos referidos pelos elementos do vários GTTs a reforçar CV nas diversas áreas prioritárias, e seu alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores.

Área prioritária RIS3 Açores	***Enquadramento nas Cadeias de Valor***	***Projetos identificados***	***Alinhamento com La da RIS3 Açores***
Mar e Crescimento Azul	Tecnologias de exploração, monitorização e gestão dos oceanos	Aplicação de Tecnologias Espaciais ao Mar dos Açores; Monitorização de AMPs nos Açores com Tecnologias do Espaço e Monitorização Oceanográfica *In-situ.*	44, 51, 58, 60
		Bóias oceânicas sensorizadas, sensores e câmaras para o mar profundo, comunicações, veículos autónomos.	
		Desenvolvimento de sistemas, plataformas e sensores para monitorização ambiental, monitorização e fiscalização de atividades humanas, monitorização de alterações climáticas e de ameaças geoestatísticas.	
	Recolha e análise de dados	Projetos ligados à obtenção, análise e fornecimento de dados.	39, 42
	Extração de inertes	Identificação de mananciais.	37
	Biotecnologia azul	Identificação e extração de produtos ativos;	
	Gestão Portuária	Projetos para desenvolvimento de portos inteligentes e tecnológicos;	
	Aquacultura	Desenvolver cultivos de espécie de alto valor como por exemplo cavacos, lapas burras, má também algas.; Integração das espécies em sistemas IMTA.	42
	Algas	Sistema de bio descritores para a produção de micro e/o macroalgas.	
	Pescado	Estudo da cadeia de valor da pesca do atum e o seu enorme potencial de valorização; Valorização de espécies com valor baixo e qualidade do pescado.	39, 42
Saúde	Digitalização da Saúde	Projetos para prestação de cuidados de saúde	167
Agricultura e Agroindústria	Produtos naturais	Criação de unidades de triagem e trituração de têxteis, que permitiram posteriormente a criação de fibras recicladas.	14, 15
Turismo e Património	Monitorização do Turismo / Ecoturismo / Turismo de saúde e bem-estar	1- Valorização, conservação e estudo dos impactos da atividade turística e ruído no oceano e ecossistemas; 2 - Criação de pacotes turísticos para promoção dos Açores como destino de ecoturismo e 'slow tourism'; 3 - Desenvolvimento/otimização de tecnologias e sistemas promotores do uso sustentável dos recursos e ecossistemas e valorização e promoção dos Açores como área de turismo.	78, 79, 88, 98, 112

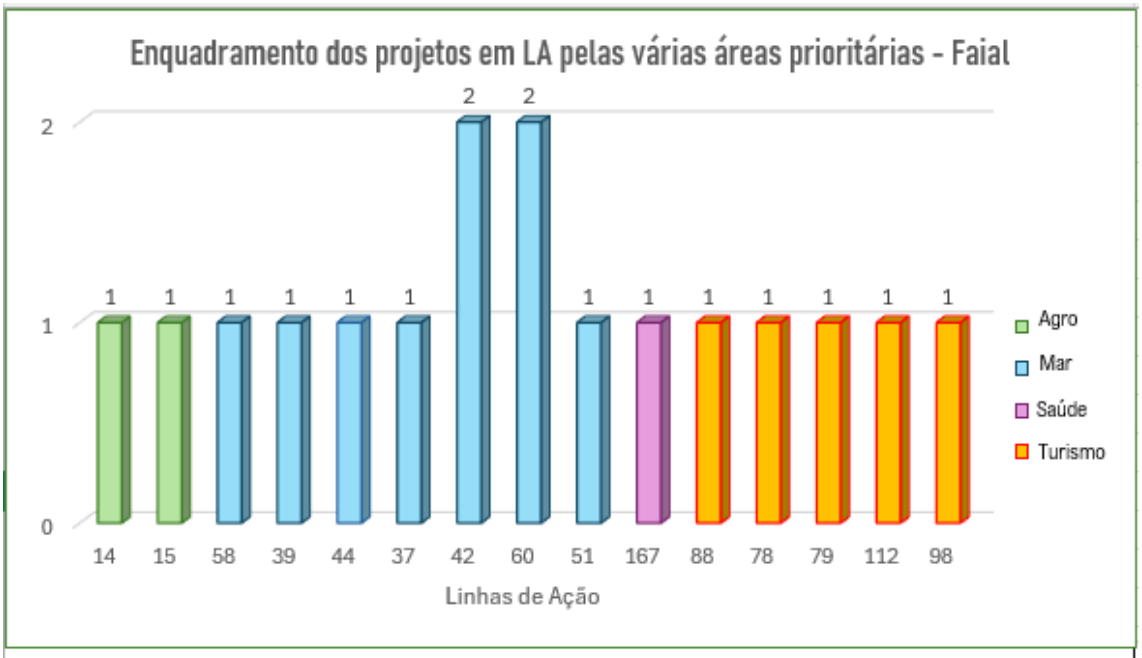
Em termos do alinhamento com Linhas de ação da RIS3 Açores, de acordo com a Figura 32, o projeto relacionado com a área prioritária Agricultura e Agroindústria foi alinhado com as LA 14 e 15, demonstrando interesse na implementação de princípios de sustentabilidade e valorização e reutilização de resíduos através de princípios de circularidade.

Os projetos identificados nas CV relacionadas com Mar e Crescimento Azul incluíram as LA 42 e 60, que foram as mais usadas no alinhamento dos projetos. As várias LA usadas denotam a promoção de novos produtos, serviços e equipamentos mais eficientes e inovadores, incluindo o desenvolvimento de biotecnologias marinhas, de aquacultura, tecnologias e plataformas digitais em economia azul, o uso de novos processos e tecnologias na produção de dados, monitorização e ordenamento costeiro, uso sustentável dos recursos naturais marinhos e estudo dos impactos das alterações climáticas nestes ecossistemas.

O projeto identificado na CV Digitalização da saúde foi alinhado com a LA 167 "*Promover o desenvolvimento de produtos e serviços digitais em saúde".*

No âmbito das cadeias de valor identificadas na área prioritária Turismo e Património, os projetos identificados foram enquadrados em LA que atuam no sentido da promoção de serviços e produtos turísticos diferenciadores, no uso sustentável dos recursos naturais e mitigação dos impactos das atividades turísticas nestes, e no desenvolvimento e promoção dos Açores enquanto destino de '*slow tourism*'.

Os principais constrangimentos referidos foram: financiamentos limitados para arranque; incapacidade de continuar as atividades após o fim dos projetos; problemas com de escassez de recursos humanos e logística nas ilhas mais pequenas; complexidade tecnológica, a falta de regulamentação, os elevados custos e dependência de financiamento público; custos elevados com transporte de matérias-primas entre ilhas e limitada escalabilidade nas ilhas pequenas; dificuldades na articulação entre membros da hélice quadrupla/ segmentos / intervenientes da cadeia, no estabelecimento das cadeias de valor e manutenção da mesma a médio e longo prazo; dificuldades na implementação da inovação; custo do desenvolvimento de protótipos; sobreposição ou conflitos de interesse; falta de investimento privado em I&D&I; condições meteo-marinhas difíceis; falta de atratividade para uma produção de produtos locais.



14 - Promover a reutilização e a valorização de resíduos (nomeadamente a valorização energética ou outras), e a transformação e valorização de excedentes da produção;

15 - Promover a aplicação de princípios de sustentabilidade ambiental;
37 - Promover o desenvolvimento, a produção, a comercialização e a promoção de processos, técnicas, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais eficientes e inovadores nas fileiras do mar e crescimento azul;;
39 - Impulsionar o desenvolvimento de tecnologias e biotecnologias marinhas; 42 - Desenvolver a produção em aquacultura de espécies de alto valor acrescentado;
44 - Promover a monitorização e o ordenamento do espaço marítimo e da orla costeira, nomeadamente com o desenvolvimento de sistemas e tecnologias inovadoras;

51 - Desenvolver estudos sobre as alterações climáticas e os seus impactos nos ecossistemas e recursos marinhos;

58 - Desenvolver e promover a utilização de tecnologias e plataformas digitais no contexto da economia azul;

60 - Incrementar e melhorar a produção de dados e informação nos setores do mar e crescimento azul;
78 - Apoiar o desenvolvimento, produção, comercialização e promoção de processos, técnicas, produtos, serviços, materiais e equipamentos mais sustentáveis, eficientes e inovadores;

79 - Apoiar a promoção, produção e comercialização de produtos e serviços turísticos diferenciadores;

88 - Promover a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais;
98 - 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 dados abertos e informação, da oferta e da procura;

112 - Promover os Açores como "Slow Tourism Destination";

167 - Promover o desenvolvimento de produtos e serviços digitais na área da saúde.

Figura 32 – Enquadramento em Linhas de ação (LA) dos projetos a reforçar CV nas áreas prioritárias da RIS3 Açores, mencionados pelos participantes no exercício PDE – ilha do Faial. Os números no gráfico representam LA.

4. Evidências, Recomendações e Considerações Finais sobre o Exercício de Processo de Descoberta Empreendedora

4.1. Análise SWOT

Com base nas evidências geradas pelo Processo de Descoberta Empreendedora, foi desenvolvida uma análise SWOT (Tabela 16), para diagnóstico de Forças (S) e Fraquezas (W) do ecossistema de inovação regional, e as oportunidades (O) e ameaças (T) externas, de contexto económico, tecnológico, ambiental e regulatório, e de modo consolidado para todas as áreas prioritárias da RIS 3 Açores.

Tabela 16 – Análise SWOT consolidada para as cinco áreas prioritárias da RIS 3 Açores.

Fatores internos	**Forças (S)**	Recursos endógenos únicos nas áreas agroalimentar, marinha, saúde ambiental e turismo.
		Forte base científica em I&D.
		Alinhamento claro com sustentabilidade, economia circular e ação climática.
		Posição geoestratégica única da RAA no Atlântico.
		Crescente aposta na digitalização do setor.
		Área Espaço e Ciência dos Dados com efeito habilitador transversal.
		Elevado número de projetos orientados para produtos de alto valor acrescentado.
	Fraquezas (W)	Tecido empresarial de pequena dimensão e com baixa capacidade de absorção de I&D.
		Fraca presença nos segmentos de produção, comercialização, branding e marketing.
		Limitações tecnológicas e custos elevados de equipamentos e processos produtivos
		Dependência excessiva de financiamento público e fraco investimento privado.
		Reduzida capacidade industrial e escalabilidade.
		Falta de articulação e coordenação estratégica entre atores.
		Elevada sazonalidade e dependência externa nalgumas áreas (ex. Turismo).
		Escassez de competências digitais e de gestão da inovação, regulação e internacionalização.
		Ausência de infraestruturas críticas
		Falta de Recursos Humanos especializados

Fatores externos	**Oportunidades(O)**	Desenvolvimento de produtos premium, funcionais e diferenciados (nutracêuticos, biotecnologia azul, turismo de saúde, agroalimentar funcional), com alto valor acrescentado
		Interligação de várias áreas que podem criar perspetivas de valor (ex. turismo, saúde e economia circular).
		Tecnologias de monitorização, recolha, processamento e armazenamento de dados e sistemas inteligentes de planeamento
		Oportunidades para cooperação externa (economia azul, ciência dos dados, turismo).
		Emergência de novos produtos e serviços diferenciadores com elevado potencial demonstrado noutras regiões
	Ameaças (T)	Alterações climáticas e instabilidade ambiental.
		Complexidade regulatória (UE) e certificação para novos produtos.
		Dificuldades logísticas
		Elevados custos tecnológicos e operacionais.
		Baixa literacia empreendedora nas comunidades locais.
		Necessidade de criação de modelos de gestão sustentável, para mitigar degradação do ambiente
		Concorrência global altamente tecnológica.
		Falta de continuidade após o fim dos projetos.

Esta análise SWOT reúne evidências que alimentam e fundamentam a análise SWOT Estendida, que por sua vez, traduz esses resultados para formular opções estratégicas acionáveis para política pública e programação dos futuros avisos mais direcionados para a I&D empresarial e reforço de Cadeias de Valor, no âmbito do Açores 2030 (Tabelas 17 e 18, respetivamente).

Tabela 17 – Análise SWOT Estendida para formulação de Estratégias concretas com base no diagnóstico da Análise SWOT, consolidada para as cinco áreas prioritárias da RIS 3 Açores.

	Matriz SWOT Estendida	
	Oportunidades (O)	**Ameaças (T)**
Forças (S)	**Valorização económica avançada dos recursos endógenos (SO 1)**	**Diferenciação baseada em sustentabilidade e ciência (ST 1)**
	Estratégia: Desenvolver **produtos premium, funcionais e diferenciados** (nutracêuticos, biotecnologia azul, turismo de saúde, agroalimentar funcional), posicionando os Açores nos segmentos elevados da cadeia de valor ("*smile curve*").	**Estratégia:** Usar a **excelência científica e ambiental** como proteção face à concorrência global por preço, apostando em **certificação, rastreabilidade e reputação científica dos produtos açorianos**.
	Digitalização transversal como fator de competitividade regional (SO2)	**Cooperação transregional e internacional (ST 2)**
	Estratégia: Posicionar a Região como **plataforma atlântica de soluções digitais aplicadas a territórios insulares**, fomentando projetos demonstradores e exportáveis (dados, sensores, plataformas digitais).	**Estratégia:** Mitigar riscos de escala e financiamento através de **parcerias transregionais e internacionais**, integrando os Açores em cadeias de valor alargadas.
Fraquezas (W)	**Transformar capacidade científica em valor económico (WO 1)**	**Continuidade pós projeto e redução da dependência de fundos públicos (WT 1)**
	Estratégia: Criar instrumentos de financiamento orientados **à maturação tecnológica e ao mercado** (TRL médio alto), incluindo prova de conceito, pilotos industriais e primeiras vendas. **Capacitação empresarial e interfaces de inovação (WO 2)**	**Estratégia:** Introduzir mecanismos de **continuidade e capital paciente**, incluindo instrumentos híbridos (subvenção + financeiro) e **incentivos ao investimento privado em I&I.** **Simplificação regulatória e apoio técnico especializado (WT 2)**
	Estratégia: **Reforçar interfaces de inovação** (TTOs, living labs, centros de valorização) e programas de **capacitação empresarial** focados em cadeias de valor prioritárias.	**Estratégia:** Criar serviços regionais de **apoio regulatório e técnico**, reduzindo riscos de insucesso e aumentando a taxa de chegada ao mercado dos projetos inovadores.

Tabela 18 - Síntese Estratégica da SWOT Estendida, orientada para futuros avisos no âmbito do Programa Açores 2030.

Vetor estratégico	Direção proposta
Modelo de inovação	Da I&D isolada para cadeias de valor completas
Foco competitivo	Diferenciação pela ciência, sustentabilidade e dados
Escala	Cooperação transregional e internacional
Financiamento	Continuidade, maturação e investimento privado
Governança	PDE contínuo, adaptativo e orientado as evidências

4.2. Desafios e barreiras

Após o exercício, ficaram evidenciadas **barreiras estruturais recorrentes**:

a) **Fragmentação do ecossistema**: fraca articulação entre academia, empresas e administração pública, com dificuldades na transferência de conhecimento; dificuldades na inovação em cooperação entre atores da hélice quadrupla; constituição e consolidação de cadeias de valor completas e ciclo de vida das mesmas.

b) **Limitações empresariais e de mercado**: pequena dimensão e reduzida capacidade financeira, e de absorção de I&D, do tecido empresarial regional; falta de capacidade de escala, comercialização e internacionalização, sobretudo nos segmentos de maior valor (marketing, branding e venda final); ausência sistemática de stakeholders nos segmentos a jusante da "*smile curve*"; fraca adesão do setor empresarial, aliado a uma aparente falta de interesse na participação nestas iniciativas e fraco entrosamento com a academia; reduzida capacidade negocial e fraco investimento privado na Região em atividades de I&D ou de ID&I;

c) **Constrangimentos financeiros, regulatórios e logísticos**: dependência de financiamento público e dificuldade de continuidade pós-projeto; complexidade regulatória (especialmente em saúde, biotecnologia e biofertilizantes); custos logísticos elevados e dificuldades inter-ilhas, afetando a viabilidade económica de projetos; dependência de matérias-primas externas e elevados custos de transporte.

d) **Reduzida capacidade dos investigadores em transpor os seus resultados para o setor industrial** (ou seja, em aplicar a sua investigação fundamental, patenteando-a e tornando-a em algo com valor adicional).

e) **Alguma desinformação sobre o funcionamento da própria Estratégia RIS3 Açores por parte dos stakeholders**, na articulação entre áreas prioritárias e transversais e sobre a natureza matricial da mesma.

f) **Limitações infraestruturais**: difícil acesso a tecnologias tecnologicamente mais avançadas, devido ao custo excessivo, insularidade, falta de recursos-humanos especializados para manuseamento e manutenção.

4.3. Oportunidades de inovação identificadas

Através do exercício PDE, evidenciou-se um elevado potencial de inovação assente na valorização de recursos endógenos, no cruzamento entre I&D, sustentabilidade e diferenciação de produto, com destaque para:

a) Valorização de bio-recursos e biotecnologia - Forte oportunidade na **biotecnologia agroalimentar e marinha**, aplicada ao desenvolvimento de novos produtos, tais como alimentos funcionais e nutracêuticos, compostos bioativos (algas, plantas endémicas, produtos apícolas), biomarcadores e novos medicamentos de base natural no setor da saúde. Estas oportunidades surgem recorrentemente alinhadas com LA centradas em **produtos de alto valor acrescentado e sustentabilidade ambiental**.

b) Aplicação de tecnologias de digitalização (desmaterialização) transversal nas cadeias de valor, como demonstrado pela emergência de oportunidades e relevância na indicação de projetos voltados para digitalização da saúde (telemedicina, plataformas inteligentes, uso de dados), **turismo digital** (roteiros virtuais, digitalização patrimonial), **monitorização ambiental e territorial** através de sensores, satélites, drones e fusão de dados. A área **Espaço e Ciência dos Dados** assume um papel habilitador transversal às restantes áreas prioritárias.

c) Economia azul e transição verde, através da Identificação consistente de oportunidades ligadas à bioeconomia azul (aquacultura de espécies de alto valor, energias renováveis oceânicas, monitorização e gestão sustentável dos oceanos). Estas oportunidades reforçam a posição dos Açores como **região-laboratório natural para soluções oceânicas.**

4.4. Capacidades e ativos existentes

Este relatório revela um conjunto sólido de ativos estratégicos regionais, nomeadamente:

a) Base científico-tecnológica robusta

- Forte presença da Universidade dos Açores, centros de I&D e infraestruturas científicas (ex.: OKEANOS, IVAR, CIBIO-Açores).
- Elevado envolvimento de investigadores nos exercícios PDE, sobretudo nos segmentos de I&D (mas com limitações em termos da transposição dos seus resultados de investigação para a indústria e produção).
- Existência de uma incubadora de empresas (InUAç) e de Parques de Ciência e Tecnologia (NONAGON, TERINOV), para apoiar novas empresas (PMEs e Start-ups inovadoras e emergentes).

b) Recursos naturais diferenciadores

- Biodiversidade terrestre e marinha única.
- Vantagens associadas ao contexto da localização geográfica do arquipélago dos Açores, em especial para projetos nas áreas do Mar e Crescimento Azul e Espaço e Ciência dos Dados.
- Condições naturais para testes, pilotagem e demonstração (living labs) em: agricultura sustentável; economia azul; saúde ambiental; energia e monitorização climática.

c) Estrutura de governação da RIS3

- Existência de órgãos dedicados (GTT, UOGA, Comissão Coordenadora, NI) que suportam o Processo de Descoberta Empreendedora contínuo e permitem ajustar políticas às evidências recolhidas.
- Existência de programas governamentais de apoio à I&D e à inovação empresarial (Através, por ex. programa AÇORES 2030).

4.5. Insights dos stakeholders

A análise dos contributos dos participantes permite identificar vários padrões claros:

i. Forte motivação para colaborar em projetos inovadores, desde que existam mecanismos de apoio adequados e maior previsibilidade (fator essencial para promover uma maior colaboração e investimento do setor empresarial / privado).

ii. Consenso sobre a necessidade de subir na cadeia de valor, passando da investigação fundamental para aquela aplicada, transformando conhecimento em produtos e serviços comercializáveis altamente inovadores.

iii. Procura de maior estabilidade estratégica e continuidade de políticas, evitando ruturas entre ciclos de financiamento.

iv. Perceção de que a sustentabilidade ambiental e a competitividade económica são complementares, e não contraditórias.

v. Perceção das oportunidades existentes e do elevado valor acrescentado da articulação entre atores de setores de atividade distintos / distintas áreas prioritárias (ex. Turismo de saúde, integração de tecnologias Espaciais e de dados ao serviço da agricultura ou do mar).

4.6. Peso de cada setor da hélice quadrupla em cada área prioritária RIS3 Açores

No que se refere ao Peso da presença de cada setor da hélice quadrupla em cada área, há a retirar as seguintes considerações:

- Nota-se que, efetivamente, existem áreas mais bem desenvolvidas na R.A.A.;
- Áreas prioritárias como Agricultura e Agroindústria, Mar ou Saúde, há uma forte presença de investigadores / academia, e do Estado, consubstanciada por uma forte componente de I&D fundamental, mas reduzida participação das empresas e aposta destas em atividades de I&D, resultando numa falta de entrosamento entre a academia e as empresas;
- Áreas emergentes, como o Espaço e Ciência dos Dados, com alguma aposta empresarial, mas aparentemente ainda pouco explorada na academia (por falta de recursos humanos especializados, tecnologias dispendiosas e apoios à investigação) e setor público;
- Áreas como o Turismo, que são uma aposta forte do setor empresarial, e que apresentam uma presença equilibrada de membros dos vários setores da hélice quadrupla.

5. Análise e Priorização

Com base nos dados do relatório, emergem como prioridades transversais às várias áreas prioritárias:

1. Projetos com forte alinhamento RIS3 e impacto multissetorial, sobretudo os que cruzam áreas prioritárias.
2. Iniciativas que reforcem a transição verde, a sustentabilidade, a transformação digital, e a valorização de recursos endógenos.
3. Cadeias de valor com maior potencial de diferenciação externa: agroalimentar premium; biofertilizantes e soluções sustentáveis para a agricultura;

biotecnologia marinha; turismo de saúde e bem-estar; soluções espaciais e de dados aplicadas a contextos insulares.

4. Iniciativas que promovam a cooperação transregional.
5. Iniciativas que promovam a capacitação, certificação, a maturação e a maior prontidão tecnológica dos vários atores da cadeia de valor, e que promovam maior resiliência e escalabilidade dos processos produtivos.

Nesse sentido, os dados reunidos neste Processo de Descoberta Empreendedora permitem **definir algumas prioridades operacionais** para os futuros concursos, no âmbito do I&D Empresarial, no Programa Açores 2030.

Prioridade 1 — Consolidar Cadeias de Valor Completas

- Financiamento orientado para **I&D → demonstração → mercado**.
- Incentivos à participação empresarial desde fases iniciais, e à melhoria da absorção de I&D pelas empresas.
- Apoios à comercialização, branding e internacionalização.

Prioridade 2 — Reforçar a Valorização de Recursos Endógenos

- Produtos agroalimentares e marinhos de alto valor acrescentado.
- Biotecnologia, nutracêutica, bioeconomia azul.
- Integração com saúde, turismo e economia circular.

Prioridade 3 — Acelerar a Transformação Digital Transversal

- Infraestruturas e plataformas de dados regionais.
- Acelerar a prontidão tecnológica dos atores das cadeias de valor (TRL 6+).
- Digitalização da saúde, turismo e monitorização territorial.
- Apoio a soluções baseadas em sensores, AI e fusão de dados.

Prioridade 4 — Investir em Capacitação e Interfaces de Inovação

- Formação avançada em gestão da inovação, dados e regulação.
- Reforço de *technology transfer offices* e *living labs*.
- Promoção de clusters e redes colaborativas estáveis.

Prioridade 5 — Garantir Continuidade, Escala e Sustentabilidade

- Mecanismos de continuidade pós-projeto.
- Instrumentos financeiros híbridos e capital semente.
- Monitorização permanente do PDE e adaptação contínua da RIS3.

6. Recomendações

À luz das evidências recolhidas no exercício Processo de Descoberta Empreendedora, e reunidas neste relatório, recomendam-se:

a) Políticas e instrumentos

- Avisos de financiamento mais **orientados para cadeias de valor completas**, incluindo fases de: prototipagem, demonstração, escalabilidade e mercado. (tal como foi o objetivo inicial da realização deste exercício Processo de Descoberta Empreendedora).
- Criação de mecanismos de **financiamento híbrido** (público-privado).

b) Ecossistema e capacitação

- Reforço de **interfaces de transferência de tecnologia** e inovação.
- Incentivos à participação ativa do setor empresarial desde fases iniciais.
- Formação avançada em áreas críticas (digital, dados, regulamentação, gestão da inovação).

c) Governança e continuidade

- Manutenção e aprofundamento do PDE como processo dinâmico.
- Monitorização sistemática das cadeias de valor emergentes e adaptação contínua da RIS3.
- Maior insistência junto do setor privado / empresarial, para fomentar uma participação mais ativa, em colaboração com os restantes elementos da hélice quadrupla.

7. Conclusões Finais

O Exercício Processo de Descoberta Empreendedora confirmou que os Açores dispõem de condições singulares para gerar inovação diferenciadora, mas que o principal desafio reside menos na ausência de ideias e mais na sua transformação em valor económico e social sustentável.

O sucesso da RIS3 Açores 2022-2027 dependerá da capacidade de consolidar parcerias, reduzir e ultrapassar barreiras estruturais, e garantir coerência entre visão estratégica, financiamento e execução.

Assim sendo, o relatório do Processo de Descoberta Empreendedora constitui uma base sólida de evidência para a afinação das políticas públicas regionais de I&I.

8. Referências bibliográficas

Baldwin, R. (2013) Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going, In: D.K. Elms and P. Low (eds), Global Value Chains in a Changing World (chapter 1, pp. 13–59). Geneva, Switzerland: World Trade Organization (WTO).

Bereded, B., Taylor, M., Rahman, M. *et al.* (2026) A comparative SWOT analysis of urban green infrastructure in the Global South. *Scientific Reports,* 16, 10748. https://doi.org/10.1038/s41598-026-44395-7

Carneiro, F. L. (2017). Fragmentação internacional da produção e cadeias globais de valor. *In*: OLIVEIRA, I. T. M., CARNEIRO, F. L., SILVA FILHO, E. B. (Editores). *Cadeias globais de valor, políticas públicas e desenvolvimento.* Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Gereffi, G. and Fernandez-Stark, K. (2011) Global Value Chain Analysis: A Primer. Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University, Durham, NC.

IMD World Competitiveness Center. (2025). World Competitiveness Ranking 2025.

Lausanne: IMD Business School. https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/ . Visitado a 22-04-2026.

Meng, B., Ye, M., and Wei, S.-J. (2020), Measuring Smile Curves in Global Value Chains. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 82:* 988-1016. https://doi.org/10.1111/obes.12364

Microsoft Corporation. (2024). Microsoft Excel (versão 365) [Software]. https://www.microsoft.com/excel.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). Interconnected economies: Benefiting from global value chains. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/interconnected-economies_9789264189560-en.html

Porter, M. (1985) Competitive Advantage, New York: The Free Press.

Rungi, A., and Del Prete, D. (2018). The smile curve at the firm level: Where value is added along supply chains. *Economics Letters*, 164: 38-42. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.12.038

Zamora, E. A. (2016) Value Chain Analysis: A brief review. *Asian Journal of Innovation and Policy*, 5.002: 116-128. DOI: http//doi.org/10.7545/ajip.2016.5.2.116.