



# MADEIRA 2020

## Estratégia Regional de Especialização Inteligente RIS3

Resumo de Objectivos, Principais Áreas de Atuação, Linhas de  
Ação e Actividades Prioritárias



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA  
GOVERNO REGIONAL DA MADEIRA



Versão 2.2.2 – Dezembro 2015

# ÍNDICE

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Enquadramento</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Turismo</b> .....	<b>5</b>
2.1 Objetivos .....	5
2.2 Principais Áreas de Atuação .....	6
2.3 Linhas de Ação.....	7
2.4 Atividades Prioritárias.....	7
<b>3 Recursos e Tecnologias do Mar</b> .....	<b>13</b>
3.1 Objetivos .....	13
3.2 Linhas de Ação.....	14
3.3 Atividades Prioritárias.....	14
<b>4 Saúde e bem-estar</b> .....	<b>15</b>
4.1 Objetivos .....	15
4.2 Principais Áreas de Atuação .....	16
4.3 Linhas de Ação.....	16
4.4 Atividades Prioritárias.....	17
<b>5 Qualidade agroalimentar</b> .....	<b>19</b>
5.1 Objetivos .....	19
5.2 Principais Áreas de Atuação .....	20
5.3 Linhas de Ação.....	20
5.4 Atividades Prioritárias.....	21
<b>6 Sustentabilidade, gestão e manutenção de infraestruturas</b> .....	<b>23</b>
6.1 Objetivos .....	23
6.2 Principais Áreas de Atuação .....	24
6.3 Linhas de Ação.....	24
6.4 Atividades Prioritárias.....	24
<b>7 Bio-sustentabilidade</b> .....	<b>26</b>
7.1 Objetivos .....	26
7.2 Principais Áreas de Atuação .....	26
7.3 Linhas de Ação.....	27
7.4 Atividades Prioritárias.....	27
<b>8 Energia, mobilidade e alterações climáticas</b> .....	<b>29</b>
8.1 Objetivos .....	29
8.2 Principais Áreas de Atuação .....	29
8.3 Linhas de Ação.....	29
8.4 Atividades Prioritárias.....	30
<b>9 Tecnologias da informação e comunicação</b> .....	<b>33</b>
9.1 Objetivos .....	33
9.2 Principais Áreas de Atuação .....	34
9.3 Linhas de Ação.....	34
9.4 Atividades Prioritárias.....	35

# 1 ENQUADRAMENTO

No contexto do processo de reflexão estratégica sobre o futuro da região, os diversos agentes regionais identificaram e validaram um conjunto de áreas estratégicas correspondentes a domínios diferenciadores temáticos nos quais a RAM se diferencia em termos nacionais e mesmo europeus. Estes domínios foram caracterizados no âmbito do PIDTI tendo levado à constituição de grupos de trabalho e posteriormente estruturas formais de coordenação e reflexão. Estes domínios correspondem a áreas nas quais existe capacidade produtiva instalada e/ou capacidade de produção de conhecimento científico e tecnológico, seja de forma consolidada, seja uma realidade emergente ou mesmo uma aposta mais voluntarista.

Foram identificados os seguintes domínios de forma praticamente consensual, seja pelos resultados que os dados estatísticos disponíveis evidenciam, seja pelas dinâmicas instaladas na região, seja pelos recursos endógenos que faz sentido valorizar no contexto de uma estratégia RIS3:

- Turismo;
- Recursos e Tecnologias do Mar;
- Saúde e bem-estar;
- Qualidade agroalimentar;
- Sustentabilidade, manutenção e gestão de infraestruturas;
- Bio-sustentabilidade;
- Energia, mobilidade e alterações climáticas;
- Tecnologias da informação e comunicação.

A criação de valor a partir da IDT+I depende, no limite, da capacidade de transferir as ideias inovadoras para o mercado. Os sistemas baseados na inovação garantem que o processo de transição acontece de forma simples e gradual. A transição das ideias dos grupos de investigação para o mercado acontece tipicamente através da transferência da propriedade intelectual para uma empresa ou pela criação de uma *startup*. Em qualquer um dos casos a eficiência do processo é determinada:

- Pela disponibilidade de uma massa crítica de talento capaz de efetivamente gerar um número suficiente de ideias novas com potencial para transitar para o mercado;
- Pela forma como a instituição de investigação potencia uma cultura positiva de empreendedorismo e gere de forma efetiva as questões associadas à propriedade intelectual;

- Pela consciência de mercado individual e institucional que permite a identificação de oportunidades de mercado através da seleção de projetos que beneficiam problemas com impacto social e económico;
- Pela colaboração estreita entre a comunidade de investigação e as estruturas de suporte à transição para o mercado;
- Pela disponibilidade de fundos e capital de risco que demonstre a prontidão dos investidores e a viabilidade comercial das novas ideias;
- Pelo desenvolvimento das competências de empreendedorismo, gestão e comercialização que suportam a criação de novas empresas e o crescimento e internacionalização das existentes.

Apesar dos esforços na promoção de uma cultura de empreendedorismo, a RAM mantém um défice significativo em todas as frentes identificadas anteriormente. O conhecimento apenas gera valor quando é aplicado no mercado pelas empresas e tal depende de uma cultura de inovação assente num forte investimento a montante em investigação e desenvolvimento.

Tendo isto em consideração, definem-se nos capítulos seguintes os objetivos, as principais áreas de atuação, as linhas de ação e as atividades prioritárias para cada um dos domínios temáticos estratégicos.

## 2 TURISMO

### 2.1 Objetivos

De modo a atingir o desempenho esperado, será fundamental seguir uma estratégia assente nos seguintes objetivos:

- Incentivar a criação de emprego qualificado na área do turismo e nos sectores que podem qualificar a aposta turística da RAM (conteúdos, *marketing* digital e social, indústrias criativas e culturais, património natural e cultural, atividades lúdicas e de lazer);
- Promover a organização na RAM e a participação de investigadores e empresários da RAM em conferências de nível internacional nas áreas relacionadas com o turismo;
- Promover a criação de cursos de formação avançada na RAM, nomeadamente de Pós-Graduação, Mestrado, Doutoramento e Pós-doutoramento, nas áreas do Turismo ou conexas;
- Atrair e reter investigadores que contribuam para criar massa crítica de investigação na RAM que seja capaz de conseguir o reconhecimento e avaliação a nível nacional e internacional;
- Criar uma rede de colaboração entre investigadores, empresas privadas e demais entidades públicas e privadas, de forma a incrementar a competitividade do turismo da Madeira nas diferentes áreas que para ele contribuam;
- Promover a criação de parcerias com instituições de investigação e reforçar a participação em redes de I&D internacionais que contribuam para o desenvolvimento do turismo na RAM;
- Promover a deslocalização para a região de empresas ou polos científicos que, em parceria com instituições locais, desenvolvam projetos inovadores que contribuam para a competitividade do Turismo da RAM;
- Atrair investimento para o desenvolvimento de novas áreas do turismo regional e/ou de indústrias que contribuam para a sua competitividade e inovação;
- Aplicar a inovação e particularmente a eco-inovação, através da aplicação de tecnologias e processos inovadores à indústria do Turismo.

## 2.2 Principais Áreas de Atuação

As áreas prioritárias para a intervenção em C&T (2014-2020) deverão estar orientadas para satisfazer as necessidades de três dimensões diferentes:

- Atração/criação de massa crítica especialista em turismo, tendo em vista o melhoramento da investigação científica, o aumento do conhecimento disponível sobre os fenómenos turísticos e a dinamização da oferta formativa local ou no exterior, através da celebração de parcerias, com particular incidência nas seguintes áreas:
  - Acessibilidades e mobilidade turística;
  - Estruturação e desenvolvimento do produto, incluindo a componente de preço;
  - Cruzeiros;
  - Promoção e distribuição, com enfoque nos canais digitais;
  - Desenvolvimento do capital humano em todos os serviços ligados ao turismo;
  - Requalificação da oferta;
  - Evolução do perfil da procura;
  - Desenvolvimento da área científica de Turismo na RAM;
  - Circuitos turísticos religiosos e culturais;
  - Turismo Natureza (Terra, Ar, Mar);
  - Turismo Náutico;
  - Sol e Mar;
  - Turismo de Saúde e Bem-estar;
  - Golfe;
  - Gastronomia e Vinhos;
  - *Resorts* Integrados e Turismo Residencial;
  - Turismo científico.
- Criação, desenvolvimento, manutenção e monitorização permanente de um sistema de informação do destino sobre os seus visitantes, de modo a conhecê-los com maior rigor e com uma periodicidade adequada à dinâmica do fenómeno turístico, quer ao nível dos seus perfis, quer no que diz respeito aos seus padrões e tendências de consumo, face ao fenómeno turístico global, entre outros temas relevantes para os diferentes setores de atividade ligados ao Turismo.
- Desenvolvimento e implementação de um conjunto de ferramentas inovadoras na promoção e comercialização do destino e da oferta turística na Região.

## 2.3 Linhas de Ação

- Estruturar, uniformizar e melhorar a qualidade da informação disponível;
- Desenvolver/ Melhorar a oferta turística para a prática de atividades turísticas;
- Reabilitar as zonas do centro do Funchal e do Lido e outras zonas da RAM (sem prejuízo da aplicação das restantes linhas de ação);
- Melhorar as acessibilidades e a mobilidade dos turistas na Região;
- Incentivar a colaboração e concertação entre os diversos Agentes do Setor;
- Investir na qualificação do Capital Humano e aumentar a atratividade do sector;
- Desenvolver Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) para qualificar o setor do turismo e reforçar a sua competitividade internacional;
- Otimizar o Modelo de Promoção;
- Desenvolver sistemas de obtenção e partilha da informação;
- Tornar o destino atrativo a potenciais investidores;
- Incentivar a implementação de iniciativas que promovam a qualidade urbana, ambiental, paisagística e social do destino;
- Desenvolver/ Melhorar a oferta turística para a prática de atividades de bem-estar, sem prejuízo da aplicação das restantes linhas de ação [PORTO SANTO].

## 2.4 Atividades Prioritárias

- **Qualidade da informação:**
  - Levantamento exaustivo de toda a informação disponível sobre o Turismo na RAM (nomeadamente em formato digital ou em papel);
  - Programas de atualização da informação disponível;
  - Inquéritos aos utilizadores digitais para avaliar e monitorizar o impacto da informação disponível no grau de satisfação do cliente;
  - Criar, desenvolver, manter e/ou monitorizar permanentemente um sistema de informação do destino sobre os seus visitantes.
- **Oferta/prática de atividades turísticas:**
  - Desenvolvimento/melhoria para cada um dos produtos core, nomeadamente hotelaria, restauração e similares, animação, comércio e serviços de apoio;
  - Definir o modelo de rendibilidade de cada um dos produtos core identificados e respetivo modelo de (re)investimento, compreendendo infraestruturas, equipamentos, produtos, gestão e processos;
  - Captar investidores e fontes de financiamento nas infraestruturas/ produtos, modelos de gestão e comercialização;

- Melhorar as condições das infraestruturas, equipamentos, produtos, gestão e processos de suporte às atividades turísticas;
- Monitorizar o desenvolvimento das infraestruturas, rentabilidade e satisfação dos turistas;
- Fomentar e angariar medidas e ideias inovadoras, nomeadamente ao nível do produto, oferta, gestão, reestruturação e reposicionamento;
- Requalificar a oferta hoteleira, de restauração, de comércio e serviços de apoio.
- **Reabilitação das zonas turísticas principais:**
  - Definir as prioridades de valorização das zonas turísticas principais - centro do Funchal e zona do Lido (e outras zonas da RAM);
  - Avaliar a necessidade de reabilitação das zonas turísticas principais (restauração, comércio e serviços de apoio) e articular com planos diretores e/ou programas específicos;
  - Criar incentivos para a requalificação da oferta hoteleira, restauração, animação, comércio e serviços de apoio e criar medidas para a criação de projetos inovadores que incorporem valores de desenvolvimento social, económico e ambiental;
  - Requalificar a oferta de alojamento, restauração, animação, comércio e serviços de apoio, infraestruturas, equipamentos, produtos, gestão e processos;
  - Executar os planos de desenvolvimento das zonas turísticas (Funchal e outras localidades) e avaliar grau de adequação ao produto turístico.
- **Acessibilidades e mobilidade:**
  - Criar circuitos, redes e roteiros turísticos de acordo com o reposicionamento da oferta turística (orientação à experiência);
  - Avaliar as necessidades de acessibilidades e mobilidade na perspetiva turística e introduzir *inputs* no Plano Integrado e Estratégico dos Transportes da RAM, considerando a mobilidade entre as zonas de hotelaria e de prática de atividades de natureza e de interesse turístico;
  - Executar e monitorizar a implementação do novo modelo de transporte e a satisfação dos turistas;
  - (Re)Avaliar estratégias individuais das companhias aéreas e definir um plano de abordagem assegurando uma ainda maior articulação na montagem das operações com as companhias aéreas;
  - Reavaliar necessidades de mobilidade na perspetiva turística e avaliar necessidades de ajustamentos;
  - Melhorar as acessibilidades e a mobilidade dos turistas.



- **Colaboração/concertação entre os diversos agentes do setor:**
  - Efetuar *setup* e acompanhamento de implementação da estratégia (2015-2020);
  - Elaborar um Programa de sensibilização para a colaboração e participação dos diferentes agentes do setor de forma a garantir concertação e coerência das atividades;
  - Promover acordos de cooperação e parcerias entre empresas e entidades públicas e privadas.
- **Capital humano e atratividade do setor:**
  - Comunicar a nova estratégia “em cascata” e sensibilizar os recursos humanos para a nova proposta de valor e serviço orientado ao bem-estar e satisfação do turista;
  - Realizar um levantamento exaustivo das reais necessidades da Região em termos de qualificação do capital humano e perfil de competências;
  - Avaliar a oferta formativa e a capacidade das instituições para fazer face às necessidades do mercado e proposta de valor do turismo;
  - Atrair/criar recursos humanos especializados em turismo;
  - Criar mecanismos de incentivo à formação para executivos e académicos em entidades de elevado reconhecimento e notoriedade;
  - Promover a formação avançada através de bolsas: Pós-graduação, Mestrado, Doutoramento e Pós-doutoramento;
  - Facultar ao mercado empresarial do turismo, formação e conhecimento adequado, de forma transversal às diversas áreas operacionais e especializadas, incluindo apoio ao nível científico e tecnológico;
  - Desenvolver programas de formação com vista à captação, qualificação e retenção de recursos humanos;
  - Introdução de boas práticas de desenvolvimento do capital humano nomeadamente a formação complementar, modelo de remunerações, condições de trabalho e gestão de carreiras;
  - Avaliar o grau de satisfação dos colaboradores do setor e respetivo subsetor;
  - Avaliar o potencial de posicionamento da RAM como referência internacional na área de formação no setor do Turismo.
- **Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT):**
  - Atrair/criar massa crítica especializada em turismo;
  - Conceder bolsas a professores, investigadores e empresários para participação em conferências científicas e trabalhos de investigação;
  - Criar um quadro regional de investigadores na área do turismo;

- Criar uma rede de colaboração entre investigadores, entidades públicas e entidades privadas, de forma a incrementar a competitividade do turismo da Madeira;
  - Reforçar a participação em redes de I&D internacionais que contribuam para o desenvolvimento do turismo na região;
  - Promover a deslocalização para a região de empresas ou polos científicos, que em parceria com instituições locais desenvolvam projetos científicos inovadores;
  - Promover a criação de parcerias com instituições de investigação internacionais orientadas para o desenvolvimento do turismo.
- **Modelo de Promoção:**
    - Novos modelos de governo da promoção e gestão, nomeadamente através da criação de uma plataforma eletrónica de divulgação e comercialização conjunta do destino e de gestão de relacionamento com o cliente (CRM);
    - Planos de comunicação digital para implementar de acordo com a análise do perfil do cliente obtido com o CRM;
    - Rever o Plano de Promoção de acordo com as orientações definidas e implementar medidas de monitorização da atividade de promoção;
    - Identificar os parceiros chave em cada iniciativa (visão 360º) e avaliar nível de intervenção na montagem da operação;
    - Desenvolver projetos de dinamização do canal *online* e criação de ferramentas de comercialização online ligadas a sites informativos sobre o destino (nomeadamente, empresas, entidades de promoção, agentes, OT, OTAs, canais *online*, Câmaras Municipais), bem como a outras ferramentas digitais;
    - Avaliar a diversificação em canais de distribuição, nomeadamente em operadores especializados e apostar na comunicação em nichos de mercado com interesses específicos e definir plano específico de abordagem ao mercado;
    - Realizar uma avaliação detalhada dos mercados e segmentos que visa atingir e ajustar o orçamento disponível e construir propostas de valor e campanhas de comunicação customizadas de acordo com as especificidades de cada mercado e desenhar estratégias de fidelização e de retenção de novos turistas à Região (ex.: potencial de *cross selling* dos turistas de cruzeiro);
    - Aprofundar e rever periodicamente os critérios de priorização dos mercados e dos segmentos e avaliação da concorrência;
    - Criar um *dashboard* que monitorize e avalie o impacto das ações realizadas.

- **Obtenção e partilha da informação:**
  - Identificar necessidades de gestão de informação, de conhecimento, de financiamento e partilha de informação;
  - Implementar modelos de gestão de informação e de conhecimento;
  - Recolher informação, realizar estudos e inquéritos, promovendo a sua divulgação;
  - Construir uma plataforma de *Business Intelligence* para o Turismo para monitorização sistemática e detalhada;
  - Avaliar potencial da RAM como Centro de Excelência na produção de estudos/ conhecimento no setor;
  - Realizar estudos com *benchmarking* com outros destinos nomeadamente análise das melhores *best practices*;
  - Aplicar NTIC nos produtos turísticos e captação de financiamento para o desenvolvimento de projetos desta natureza;
  - Estudar o posicionamento do destino Madeira com indicação de alternativas que permitam a maximização do gasto médio por turista (ex: modelos operacionais de dinamização do *cross selling*).
- **Atratividade do destino e investidores:**
  - Desenvolver um programa estruturado e prolongado no tempo de atração e captação de investidores nas diferentes áreas de atividade do Turismo;
  - Elaborar *Business Cases* para apresentação a investidores.
- **Qualidade urbana, ambiental, paisagística e social:**
  - Introduzir nos projetos turísticos requisitos de sustentabilidade que garantam a preservação das áreas de atratividade turística;
  - Desenvolver programas que visem a introdução de mecanismos de gestão, nomeadamente: racionalização de consumos e eficiência ambiental, eficiência energética e energias renováveis, gestão de resíduos e boas práticas na cadeia de valor;
  - Desenvolver programas específicos de sensibilização do turismo para o valor natural, histórico e cultural da Região.
- **Oferta turística e bem-estar [PORTO SANTO]:**
  - Elaborar um Plano detalhado para a Ilha do Porto Santo considerando a introdução de pilares de sustentabilidade e I&D;
  - Implementar medidas de sustentabilidade e programas de I&D;
  - Reavaliar e confirmar o reposicionamento do bem-estar;

- Implementar os centros partilhados e outros programas que suportam a oferta dirigida ao segmento bem-estar.

## 3 RECURSOS E TECNOLOGIAS DO MAR

### 3.1 Objetivos

- Promover a consolidação dos dados históricos meteo-oceanográficos numa plataforma digital comum de acesso generalizado;
- Criar e implementar de sistemas de monitorização (medidas) e previsão (modelos) meteo-oceanográficos;
- Promover a inventariação da biodiversidade marinha, consolidando dados históricos e atuais georreferenciados numa plataforma digital comum de acesso generalizado;
- Promover o estudo e monitorização da biodiversidade e dos habitats costeiros, oceânicos e profundos, incluindo espécies prioritárias/indicadoras;
- Avaliar e monitorizar os principais recursos pesqueiros, visando o desenvolvimento sustentável da atividade da pesca;
- Fomentar estudos conducentes à diversificação dos recursos explorados pela atividade da pesca, diminuição de capturas acessórias indesejadas e rejeições, ao incremento da valorização da pesca e do pescado e segurança do consumidor;
- Promover o desenvolvimento tecnológico nas áreas da pesca e na indústria de aquicultura, de forma a promover uma exploração sustentável dos recursos;
- Avaliar o potencial energético dos recursos marinhos, e promover o desenvolvimento tecnológico dos sistema de aproveitamento de energia;
- Promover o desenvolvimento e implementação de programas de formação e ações de divulgação sobre os recursos e tecnologias do Mar;
- Incentivar o empreendedorismo no âmbito da economia do mar;
- Promover a participação de entidades de transferência de conhecimento e tecnologia para os privados i.e. escalonamento industrial;
- Impulsionar projetos de transferências de tecnologias para as indústrias estratégicas da Região;
- Propor novas linhas de investigação assim como novos projetos tecnológicos próprios, com forte potencial inovador, em colaboração com outros parceiros nacionais e europeus;
- Elaboração de mapas estratégicos alinhando objetivos científicos, tecnológicos e industriais, que permitam construir uma visão inteligente das ações a desenvolver para viabilizar o desenvolvimento da economia do mar na Região.

### **3.2 Linhas de Ação**

- Qualificação, diferenciação e potencialização dos segmentos Regionais (ex. Pesca tradicional; indústria marítimo-turística);
- Fomentar a I&D no domínio das Ciências do Mar, visando a criação de conhecimento fundamental e aplicado, bem como a sua valorização nas atividades da economia do mar, promovendo uma melhor gestão dos recursos marinhos;
- Fomentar desenvolvimentos tecnológicos próprios, que possam impulsionar a indústria regional para a criação de riqueza, com uma visão sustentável;

### **3.3 Atividades Prioritárias**

- Energia marinha;
- Monitorização da qualidade ambiental;
- Estudo da biodiversidade e dos recursos marinhos;
- Indústria agroalimentar;
- Pesca e aquacultura;
- Turismo marítimo;
- Desporto náutico.

## 4 SAÚDE E BEM-ESTAR

### 4.1 Objetivos

O domínio estratégico da Saúde e Bem-estar apresenta como grandes objetivos setoriais os seguintes:

- Inovação setorial e melhoria dos indicadores de Saúde na RAM;
- Reforço da capacidade instalada de investigação, desenvolvimento e inovação em saúde e da educação médica pré e pós-graduada na RAM;
- Otimização da cooperação entre o SESARAM, as unidades de investigação na área da saúde CQM-Centro de Química da Madeira, LGH-Laboratório de Genética Humana, FCV-Faculdade de Ciências da Vida) e as empresas (PME);
- Promoção da criação de redes temáticas internacionais (bem como reforço das já existentes) nas áreas definidas como estratégicas, de modo a aumentar a atratividade de recursos humanos e financeiros para a RAM;
- Contribuição para a criação e fixação de empresas na região que, em colaboração com as instituições locais, tirem partido do conhecimento e das infraestruturas instaladas/a instalar e potenciem o desenvolvimento de projetos diferenciadores que contribuam para a criação de emprego altamente qualificado e de produtos/serviços de elevado valor acrescentado;
- Contribuição para a instalação 3º ano do curso de Medicina na RAM a fim de conferir o grau de licenciatura em Estudos Básicos de Medicina, assim como para a criação de uma estrutura hospitalar com perfil académico;
- Estabelecimento de sinergias com outros domínios estratégicos, nomeadamente com o turismo, recursos e tecnologias do mar, qualidade agroalimentar e tecnologias da informação e comunicação, por forma a potenciar o investimento realizado e o conhecimento existente;
- Promoção internacional da RAM no que respeita à qualidade dos cuidados de saúde e da investigação nos domínios estratégicos, através da realização de congressos, workshops e campanhas promocionais em associação com o domínio estratégico do Turismo;
- Fomentar a partilha de projetos na área da saúde populacional, no âmbito da Macaronésia.

## 4.2 Principais Áreas de Atuação

As principais áreas de atuação consideradas como prioritárias no domínio estratégico da Saúde e do Bem-estar numa perspetiva de especialização inteligente são as seguintes:

- Doenças relacionadas com a problemática do envelhecimento populacional (e.g. cardiovasculares, oncológicas, neurodegenerativas, osteo-articulares e endocrinológicas);
- Doenças genéticas e metabólicas;
- Doenças infecciosas e (re)emergentes (e.g. VHI-SIDA, Malária, Febre do Dengue, Tuberculose, Hepatites víricas);
- Tecnologias de imagem (e.g. microscopia eletrónica, imagiologia médica) e analíticas para a deteção precoce de patologias;
- Identificação de marcadores biológicos com impacto clínico: Biomarcadores; *Tailoring Medicine*);
- Desenvolvimento de novos materiais sensores e nanodispositivos para aplicações em nanomedicina, quer do ponto de vista do diagnóstico quer da terapêutica (nanoteranóstica);
- Estudo dos mecanismos de regulação génica e seu uso como potencial alvo para as novas estratégias terapêuticas;
- Análise de modelos mistos com o intuito de desenvolvimento de terapêuticas numa perspetiva de medicina personalizada;
- Tecnologias avançadas aplicadas à saúde (e.g. telemedicina, monitorização de doentes crónicos, aplicações em *smartphones*; cuidados continuados);
- Investigação translacional, isto é, do laboratório à clínica. Esta investigação de translação complementa-se com estudos epidemiológicos nas áreas de intervenção.

## 4.3 Linhas de Ação

Atendendo à análise sectorial realizada, a estratégia de especialização do domínio da Saúde e Bem-estar assenta nas seguintes linhas de ação:

- Reforço da massa crítica instalada, nomeadamente do número de doutorados, tendo em vista o reforço do sistema de IDT+I no domínio estratégico da Saúde e bem-estar que contribua para o reforço da formação e investigação em saúde e educação médica;
- Reforço da capacidade tecnológica instalada (recursos físicos), nomeadamente no que respeita a técnicas de microscopia eletrónica e imagem avançadas, por forma a



maximizar a produção de conhecimento científico e tecnológico, bem como a sua translação;

- Promoção da participação das empresas em projetos de investigação e desenvolvimento em parceria com instituições académicas ou prestadoras de cuidados de saúde;
- Aumento da oferta formativa nas áreas da saúde;
- Criação de condições para a concretização de projetos de investigação translacional, nomeadamente através da instalação de um Biotério;
- Criação, na região, de um cluster de IDT+I na área da saúde que inclua o SESARAM, a Universidade da Madeira, empresas e outras instituições públicas e privadas, assim como outros parceiros nacionais e internacionais.

#### 4.4 Atividades Prioritárias

- Capacitar as instituições de IDT+I locais dos meios técnicos e humanos necessários ao desenvolvimento das áreas de ação definidas como estratégicas no domínio da Saúde e do Bem-estar;
- Promover a formação avançada através da atribuição de bolsas de mestrado, doutoramento e pós-doutoramento;
- Desenvolver ações que promovam o aumento da qualidade da saúde na região;
- Apoiar as empresas e o SESARAM na introdução de tecnologias avançadas e produtos inovadores na área da saúde que permitam melhorar a qualidade de vida dos pacientes e a eficiência e efetividade do diagnóstico e da terapêutica;
- Criar redes de IDT+I internacionais nas áreas estratégicas;
- Promover a fixação de empresas na região que, em colaboração com as instituições de IDT+I locais, potenciem o desenvolvimento de projetos diferenciadores e contribuam para a criação de emprego altamente qualificado e de produtos/serviços de elevado valor acrescentado;
- Fomentar o incremento dos indicadores de IDT+I, nomeadamente o registo de como patentes, protótipos, *software* e marcas no domínio da Saúde e do bem-estar, assim a publicação de resultados em jornais de circulação internacional com elevado fator de impacto;
- Com base na qualidade dos cuidados de saúde e da investigação da RAM, promover internacionalmente o destino Madeira, no segmento do Turismo de Saúde e bem-estar, Turismo Sénior e envelhecimento ativo e através da organização/participação em congressos e *workshops*;

- Implementar ações de educação para a saúde e para a redução dos fatores de risco.
- Fomentar a participação ativa dos agentes locais (autarquias) no desenho e construção de ferramentas de gestão em saúde (Criação de PME) com intuito de melhorar a saúde das populações;
- Promover a construção de modelos econométricos em saúde, como ferramenta essencial e transversal para o desenvolvimento sustentado da população na RAM.

## 5 QUALIDADE AGROALIMENTAR

### 5.1 Objetivos

- Contribuir para a formação dos recursos humanos ligados à produção agroalimentar e ao suporte de IDT+I ao setor, com a fixação de jovens investigadores na RAM;
- Reforçar a capacidade de apoio científico e tecnológico às empresas do sector, incluindo no apoio à transferência de tecnologia, aumentando as sinergias entre o sector industrial da RAM e unidades do SRDITI;
- Promover a modernização de processos e o apoio ao controlo de qualidade dos produtos de origem regional de modo a contribuir para a saúde do consumidor, para a sua competitividade e internacionalização;
- Promover o desenvolvimento de novos produtos de base regional com potencialidades para dinamizar a produção agrícola;
- Contribuir para a aplicação da monitorização inteligente aos processos de produção alimentar de modo a assegurar reprodutibilidade da qualidade e sustentabilidade dos investimentos na área;
- Promover a divulgação internacional dos produtos alimentares de origem regional, a exemplo do vinho Madeira;
- Reforçar o combate sustentável às doenças e outros fatores que influenciam negativamente a produção alimentar, incluindo a monitorização e estudo dos impactos das mudanças climáticas;
- Apoiar o desenvolvimento e implementação de tecnologias que contribuam para a minimização dos eventuais impactos ambientais da produção alimentar e promover o potencial turístico dos produtos regionais e das tradições que lhe estão associadas;
- Dinamizar a ação de uma plataforma de investigação e inovação na área alimentar envolvendo investigadores, empresas e laboratórios regionais, no sentido de otimizar recursos e aumentar a massa crítica no sector;
- Fomentar e apoiar a crescente inclusão da inovação na estratégia das empresas regionais da área alimentar de modo a promover os recursos regionais e desenvolver novas alternativas para a sua comercialização;
- Desenvolver e apoiar a implementação de atividades de agricultura de precisão adaptadas às características e necessidades da região;
- Contribuir para a integração com outros domínios temáticos da RIS3-RAM, nomeadamente TIC, proteção ambiental, energia, bio-sustentabilidade, saúde,

tecnologias do mar e turismo, de modo a promover o desenvolvimento de soluções inovadoras;

- Consolidar parcerias nacionais e internacionais e promover a participação em redes internacionais de I&D que contribuam para a melhoria de conhecimento e promovam a atração e fixação de investigadores internacionais.

## 5.2 Principais Áreas de Atuação

As principais áreas de atuação no domínio da qualidade alimentar são:

- Monitorização de processos;
- Controlo de produto;
- Tecnologia Analítica em processo;
- Desenvolvimento de produto;
- Garantia da Qualidade;
- Estudos de estabilidade;
- Agricultura de precisão;
- Metrologia;
- Redução, tratamento/valorização de resíduos;
- Nutrição e saúde do consumidor;
- Registo e preservação de variedades agrícolas regionais;
- Biodiversidade;
- Uso eficiente dos solos;
- Alimentos saudáveis, seguros e sustentáveis;
- Conservação dos alimentos;
- Microbiologia.

## 5.3 Linhas de Ação

As linhas de ação no domínio alimentar foram assim divididas :

- **Avaliação, conservação e valorização dos recursos genéticos:**
  - Prospeção e inventariação;
  - Avaliação e monitorização;
  - Gestão e conservação;
  - Caracterização e valorização dos recursos genéticos para a agricultura e alimentação;
  - Estudo e dinamização da agrobiodiversidade.

- **Supervisão de processos e de produto:**
  - Modernização de processos tecnológicos;
  - Caracterização e controlo de produtos alimentares;
  - Avaliação das matérias-primas e implicações no produto transformado;
  - Gestão e tratamento de resíduos;
  - Saúde do consumidor;
  - Nutrição.
- **Monitorização inteligente de sistemas (processos, agricultura, florestas):**
  - Monitorização da biodiversidade com recursos a novas tecnologias;
  - Controlo de doenças e pragas emergentes;
  - Avaliação do impacto das atividades agroflorestais, da adaptação das culturas e sistemas agrícolas às condições agroecológicas e edafoclimáticas;
  - Desenvolvimento de caracteres e marcadores funcionais para a monitorização das culturas e agrossistemas;
  - Desenvolvimento de sensores e monitorização inteligente de processos;
  - Monitorização do impacto das mudanças climáticas.
- **Inovação de produtos regionais**
  - Desenvolvimento e investigação na área da nutrigenómica, metabolómica e proteómica;
  - Desenvolvimento de produtos inovadores na área dos produtos biofuncionais e nutracêuticos.

## 5.4 Atividades Prioritárias

- Desenvolver projetos de co-promoção no âmbito do presente programa – PROCiência, promovendo a mobilização das empresas do sector para a investigação, inovação e emprego qualificado;
- Proporcionar às empresas o acesso à informação científica e apoio à implementação e modernização das tecnologias de produção;
- Implementar tecnologias de melhoria de processos e produtos para melhorar a competitividade das empresas do setor alimentar;
- Desenvolver e promover o uso de sistemas inteligentes de monitorização de processos industriais, sistemas agrícolas e florestais;
- Inventariar e avaliar os recursos agrícolas regionais, nomeadamente no respeitante à produção de Vinho Madeira;
- Caracterizar e estudar os solos agrícolas regionais para orientar e apoiar a produção agrícola;

- Criar bases de dados com informação científica para ajudar na promoção internacional de uma imagem positiva associada aos produtos alimentares de origem regional, a exemplo do Vinho Madeira;
- Estudar e desenvolver soluções que permitam minimizar os custos associados à produção industrial e valorizar os seus produtos;
- Desenvolver e implementar soluções tecnológicas para uma gestão e monitorização inteligente dos recursos agrícolas;
- Promover os impactos da alimentação na saúde do consumidor
- Apoiar o desenvolvimento de novas tecnologias aplicáveis ao sector alimentar e promover a inovação nas empresas;
- Promover e dinamizar uma plataforma de IDT+I envolvendo investigadores de todo o sector alimentar (e biodiversidade) de modo a aumentar a massa crítica e a optimização de recursos e promover as colaborações nacionais e internacionais.

## 6 SUSTENTABILIDADE, GESTÃO E MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURAS

### 6.1 Objetivos

- Reduzir o consumo energético associado à iluminação da rede rodoviária nas infraestruturas intervencionadas em pelo menos 25%;
- Criar modelos numéricos que expliquem a evolução das patologias e danos das infraestruturas que permitam auxiliar a planear quando e como se deve intervir para reparar as infraestruturas;
- Desenvolver soluções económicas e ecológicas que conduzam ao aumento da durabilidade das infraestruturas, nomeadamente desenvolver betões mais duráveis e otimizados para reparações assim como soluções com armaduras que não estejam sujeitas à corrosão;
- Monitorizar o desprendimento de rochas e o comportamento de escarpas adjacentes a infraestruturas para elaborar modelos de avaliação do risco/perigosidade e propor uma carta com uma escala expedita da perigosidade da ocorrência de derrocadas; do mesmo modo, elaborar uma carta de risco geotécnico que permita auxiliar a gestão de infraestruturas que se encontram localizadas em áreas de risco;
- Identificar o potencial de redes de distribuição de água e das levadas da RAM na produção micro-hídrica e desenvolver respetivas soluções de produção de energia;
- Monitorizar os caudais das levadas e modernizar a respetiva gestão da repartição da água com a criação de algoritmos de comando que conduzam à repartição da água de acordo com o cadastro dos regantes;
- Elaborar modelos de precipitação/escoamento para as principais bacias hidrográficas regionais que funcionem como instrumentos de proteção civil e de apoio à exploração das barragens de contenção em altitude;
- Desenvolver e implementar soluções de instrumentação, devidamente caracterizada em termos metrológicos, para medir, monitorizar e analisar, as várias soluções de engenharia propostas, assegurando o rigor e a qualidade das medições;
- Efetuar um estudo de viabilidade que permita identificar de locais com aptidão para a edificação de aterros marítimos que possam servir para a deposição dos materiais sólidos das cheias e para as terras provenientes de terraplanagens;

- Reduzir o consumo energético dos edifícios, nomeadamente o consumo energético associado: ao aquecimento de águas em balneários, à iluminação e ao controlo da temperatura ambiente dos edifícios públicos;
- Melhorar gestão e o tratamento dos resíduos através de novas tecnologias inovadoras de incineração mais ecológicas e eficientes.

## 6.2 Principais Áreas de Atuação

- Hidráulica;
- Estruturas;
- Geotecnia;
- Materiais de Construção;
- Vias de Comunicação;
- Planeamento do Território;
- Construções;
- Energia;
- Garantia da Qualidade das Medições.

## 6.3 Linhas de Ação

- Reforçar a componente de ID&I nas áreas de engenharias associadas às principais áreas de atuação deste domínio estratégico;
- Aumentar o acesso ao investimento e o número de investigadores a trabalhar nesta área, potenciando as parcerias entre os laboratórios, universidade e empresas da Região, ao abrigo dos projetos no âmbito do novo Quadro de apoio;
- Estender a cooperação a entidades nacionais e internacionais de reconhecido mérito científico e tecnológico;
- Criação de um centro de investigação, atraindo e fixando recursos humanos qualificados, visando aumentar a massa crítica e o *know-how* na RAM nestas áreas;
- Proporcionar às empresas do sector na Região, maior contacto com novas tecnologias e aplicações mais recentes, resultantes do trabalho conjunto em ID&I.

## 6.4 Atividades Prioritárias

- Redução de custos potencialmente elevados para a RAM nos casos de intervenções atempadas e adequadas às patologias das infraestruturas;
- Estudo e monitorização de fenómenos associados às alterações climáticas, para avaliação dos riscos potenciais para as populações, no âmbito de uma articulação



permanente com as entidades responsáveis pela coordenação dessas ações (e.g., proteção civil);

- Dotar a Região dos equipamentos necessários para as atividades de monitorização e avaliação de risco descritas, e correspondente conhecimento científico resultante dos estudos e investigação nessas áreas;
- Desenvolver um conjunto de competências que seja reconhecido como de elevado mérito científico e tecnológico, em atividades permanentes de prevenção associadas a infraestruturas, baseadas em análise em tempo real, visando a otimização da exploração sustentável das infraestruturas.

## 7 BIO-SUSTENTABILIDADE

### 7.1 Objetivos

- Promover a prospeção, inventariação, conservação e avaliação da biodiversidade (*sensu lato*), e dos ecossistemas terrestres (*sensu lato*), a fim de garantir uma gestão e uso integrado e sustentável dos recursos naturais e do território (*sensu lato*);
- Monitorizar a biodiversidade, e os impactos das alterações globais (ambientais, climáticas e socioeconómicas) no território, ecossistemas e recursos genéticos;
- Promover a implementação de sistemas de informação que permitam consolidar dados, monitorizar e prever a implementação das medidas associadas ao protocolo de Nagoya, estratégia nacional para o desenvolvimento sustentável, planos nacional e regional para biodiversidade e recursos genéticos;
- Promover o uso da biodiversidade e dos recursos genéticos na sustentabilidade e diversificação do território;
- Promover o uso sustentado dos recursos locais, a soberania alimentar e a produção de alimentos seguros.
- Promover o desenvolvimento de uma bioeconomia baseada no conhecimento e inovação;
- Promover a criação de uma rede de I&D envolvendo unidades, centros de investigação e empresas, potenciando o reforço da base tecnológica e a transferência de conhecimento e tecnologia;
- Promover sinergias em termos de I&D com outros domínios estratégicos do turismo, recursos e tecnologia do mar e qualidade alimentar.

### 7.2 Principais Áreas de Atuação

- Biodiversidade e sustentabilidade dos ecossistemas, espécies e recursos genéticos;
- Avaliação, monitorização e proteção de ecossistemas;
- Gestão e utilização eficiente de recursos hídricos;
- Avaliação dos serviços ecológicos, dos ecossistemas e das medidas ambientais.
- Uso eficiente dos solos e ordenamento do território;
- Prospeção, inventariação, conservação, e avaliação dos recursos genéticos.
- Uso sustentável da agrobiodiversidade e recursos alimentares;
- Valorização do património natural e antropogénico associado à utilização do território
- Redução, gestão, tratamento e valorização de resíduos;

- Bioeconomia verde.

### 7.3 Linhas de Ação

- Acções em torno da sustentabilidade e bioeconomia articuladas com o reforço do sistema de IDT+I em torno da biodiversidade e recursos naturais, que contribua para a diversificação da bioeconomia e diferenciação de serviços e produções locais.
- Acções em torno da implementação da: Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável; Plano Nacional e Regional para os recursos genéticos e Protocolo de Nagoya;
- Acções em torno da monitorização das alterações e ação climática, eficiência e uso sustentado dos recursos e matérias-primas;
- Acções em torno da implementação de tecnologias que visem ao fomento I&D nas áreas de actuação do domínio específico e o contributo para a resolução dos desafios sociais.

### 7.4 Atividades Prioritárias

- Atividades que visem a prospecção, inventariação, proteção, conservação, e avaliação da biodiversidade sensu lato;
- Atividades que visem a valorização da biodiversidade, privilegiando as espécies autóctones e a eliminação de espécies exóticas invasoras;
- Atividades que visem a monitorização do impacto das alterações globais (climáticas e socioeconómicas) sobre os ecossistemas, espécies e suas populações;
- Atividades que visem a avaliação dos serviços ecológicos dos ecossistemas;
- Atividades que visem o desenvolvimento de projetos inovadores na área da Economia da Natureza;
- Atividades que visem a valorização dos agrossistemas, poios agrícolas e do património associado;
- Atividades que visem a promoção da sustentabilidade do território nas zonas rurais;
- Atividades que visem a valorização e inovação nas fileiras produtivas alimentares rurais (promovendo cadeias curtas de comercialização);
- Atividades que visem a implementação de medidas ambientais associadas à atividade agrícola ou mitigação dos impactos ambientais;
- Atividades que visem o estudo da produtividade dos ecossistemas, agrossistemas e espécies, com o objectivo de analisar a sua adaptação às condições agroecológicas e

climáticas, e desenvolvimento de uma agricultura sustentada, baseada em princípios da agroecologia;

- Atividades que visem a criação e manutenção de coleções germoplasma para promoção, melhoramento e conservação de recursos genéticos regionais;
- Atividades que visem a prevenção, avaliação do risco de erosão e perda recursos genéticos, mitigação e controlo de pragas e doenças;
- Atividades que visem o desenvolvimento de projetos inovadores na área da Economia Verde e do Baixo Carbono;
- Atividades que visem o desenvolvimento da economia verde, através do aproveitamento e uso sustentado dos recursos endógenos, incluindo o desenvolvimento das tecnologias associadas à bioprospeção;
- Atividades que visem o desenvolvimento da bioprospeção de compostos bioativos com aplicação industrial, farmacêutica, biomédica, nutraceutica e/ou cosmética;
- Atividades que visem a consolidação de bio refinarias ou de valorização reutilização e valorização de resíduos e subprodutos agro-alimentares ou resultantes da atividade económica;
- Atividades que visem a prospecção, caracterização e avaliação biológica e agronómica, e inovação funcional das variedades regionais;
- Atividades que visem a diferenciação de serviços e produções locais, através da valorização dos recursos e desenvolvimento novos produtos, a certificação e a proteção, através de denominações de origem.

## 8 ENERGIA, MOBILIDADE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

### 8.1 Objetivos

Os grandes objetivos setoriais no domínio da energia, mobilidade e alterações climáticas são:

- Reduzir a dependência energética do exterior em relação aos combustíveis fósseis;
- Reduzir as emissões de dióxido de carbono na utilização da energia e na mobilidade;
- Melhorar os serviços energéticos e a mobilidade de pessoas e bens;
- Reduzir as vulnerabilidades e melhorar as condições de adaptação às alterações climáticas.

### 8.2 Principais Áreas de Atuação

As principais áreas de atuação no domínio da energia, mobilidade e alterações climáticas, numa estratégia de especialização inteligente, são:

- **Ao nível setorial:**
  - Produção e distribuição de energia elétrica e térmica;
  - Infraestruturas públicas;
  - Edifícios de serviços e de habitação;
  - Transportes terrestres, aéreos e marítimos;
  - Turismo, comércio e serviços;
  - Indústria;
  - Florestas, agricultura e pecuária;
  - Recursos hídricos.
- **Ao nível instrumental:**
  - Planeamento regional, local e urbano;
  - Investigação e desenvolvimento tecnológico;
  - Educação, formação e sensibilização;
  - Cooperação;
  - Financiamento.

### 8.3 Linhas de Ação

As principais linhas de ação no domínio da energia, mobilidade e alterações climáticas são:

- **Energia:**

- Melhoria da eficiência energética em todas as atividades económicas e sociais.
  - Aumento da participação das energias renováveis endógenas na procura de energia primária;
  - Aumento da capacidade de armazenamento de energia de fontes renováveis intermitentes;
  - Diversificação das fontes de energia com vetores energéticos menos poluentes;
  - Melhoria do conhecimento sobre as necessidades e sobre as soluções tecnológicas e comportamentais.
- **Mobilidade:**
    - Promoção dos transportes públicos de passageiros e dos modos suaves;
    - Promoção do veículo elétrico e expansão da rede de carregamentos;
    - Introdução de tecnologias de transporte menos poluentes;
    - Melhoria da eficiência da mobilidade de pessoas e bens;
    - Melhoria dos serviços de transporte para responder a necessidades específicas, incluindo o transporte escolar, pessoas com mobilidade reduzida, turismo e eventos;
    - Melhoria da informação para residentes e turistas;
    - Melhoria do conhecimento sobre as necessidades e sobre as soluções tecnológicas e comportamentais.
  - **Alterações climáticas:**
    - Redução das emissões de gases com efeito de estufa;
    - Redução das vulnerabilidades e adaptação às alterações climáticas;
    - Melhoria do conhecimento sobre as vulnerabilidades, os impactos, as medidas de mitigação e sobre as medidas de adaptação às alterações climáticas.

## 8.4 Atividades Prioritárias

As atividades prioritárias no âmbito da Investigação e Desenvolvimento são:

- Reforçar as competências científicas e tecnológicas, promovendo o envolvimento de centros de investigação, a mobilização das empresas e o emprego qualificado;
- Avaliar o potencial dos recursos energéticos renováveis endógenos, designadamente em meio oceânico;
- Estudar e desenvolver soluções de armazenamento de energia, de modo a alargar o nível de autonomia energética e reduzir a dependência do exterior;

- Estudar e desenvolver soluções técnicas que permitam a maximização da integração de fontes de energia renováveis para produção de energia elétrica, em contexto de redes isoladas de pequena dimensão;
- Estudar e desenvolver soluções para assegurar o abastecimento e a utilização de energia, de forma eficiente e segura, a preços acessíveis, com baixo nível de poluição e potenciando o emprego e valor acrescentado regional;
- Estudar e desenvolver ações piloto e de demonstração para promover a experimentação, a valorização dos recursos e a inovação nas áreas da energia e da mobilidade;
- Estudar e desenvolver metodologias de planeamento e gestão urbana inteligentes para reduzir as necessidades de transporte e desincentivar o transporte individual com automóveis;
- Estudar e desenvolver ferramentas inteligentes de gestão de tráfego nos centros urbanos, de priorização a veículos especiais e de gestão do estacionamento;
- Estudar e desenvolver ferramentas integradas de promoção do transporte público, planeamento de viagens e bilhética, orientadas para residentes e turistas;
- Estudar e desenvolver ferramentas de apoio à gestão de frotas de transporte de pessoas e bens;
- Estudar e desenvolver metodologias de planeamento e gestão urbana inteligentes para reduzir as necessidades de combustíveis fósseis, incluindo infraestruturas urbanas, edifícios e transportes;
- Estudar e desenvolver soluções para satisfazer as necessidades de deslocação de forma mais eficiente e menos poluente;
- Estudar e desenvolver soluções para reduzir as emissões de CO<sub>2</sub>, designadamente nos domínios da energia e dos transportes;
- Estudar os fenómenos das alterações climáticas de modo a antecipar os problemas e a planear as medidas de mitigação e de adaptação;
- Desenvolver ferramentas de apoio e instrumentos de prevenção, monitorização e atuação associados a vulnerabilidades e fatores afetados com as alterações climáticas, designadamente tempestades, precipitação, derrocadas, aluviões, secas e fogos florestais.

No âmbito da inovação, as principais atividades a promover nas empresas e Administração Pública são as seguintes:

- Investimentos e medidas inovadoras para melhorar a segurança do abastecimento de energia e reduzir a dependência energética do exterior e as emissões de dióxido de carbono;
- Investimentos e medidas inovadoras para a mobilidade sustentável, através da introdução de tecnologias mais eficientes, promoção do transporte público e dos modos suaves, e implementação de sistemas de informação e gestão inteligentes;
- Investimentos e medidas inovadoras de mitigação e adaptação às alterações climáticas para reduzir as vulnerabilidades regionais e potenciar as oportunidades económicas e sociais neste domínio;
- Desenvolver e implementar instrumentos de financiamento inovadores.



## 9 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### 9.1 Objetivos

No período em causa considera-se importante realizar diversos projetos de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação das TIC que permitam satisfazer os seguintes objetivos:

- Tirar partido do posicionamento geopolítico da RAM para explorar a utilização das TIC na resolução de problemas socioeconómicos para os quais está bem posicionada como um ponto avançado de investigação no Atlântico entre África, Europa e as Américas, em particular como as migrações de pessoas, bens e recursos, a monitorização dos oceanos, o turismo costeiro em comunhão com a estratégia de Crescimento Azul, e em geral a relação com as comunidades e economias do Sul;
- Promover a atração e fixação de investigadores internacionais criando massa crítica interdisciplinar nas áreas das TIC e nas suas intersecções com as ciências sociais, comportamentais, incluindo o design e as fronteiras com as artes e as humanidades, bem como outras disciplinas de engenharia e demais ciências exatas;
- Explorar soluções inovadoras baseadas nas TIC que contribuam para melhorar a competitividade do turismo e outros sectores principais de atividades económicas regionais;
- Abrir caminho mais expedito para o sucesso da inovação, fomentando a geração de ideias empreendedoras, na forma de propriedade intelectual, produtos e de *startups* em torno de soluções baseadas nas TIC que possam ser exportadas nos mercados internacionais;
- Desenvolver as parcerias internacionais já estabelecidas com as Universidades de Carnegie Mellon na área das TIC e da Universidade de Texas em Austin na área das indústrias criativas, bem como outras que venham acrescentar valor aos objetivos;
- Contribuir para a afirmação dos restantes domínios temáticos da RIS3-RAM através da colaboração através do potencial das TIC no desenvolvimento de soluções inovadoras em domínios como a saúde, energia, proteção do ambiente, segurança do cidadão, bio-sustentabilidade, agro-alimentar, etc.;
- Alargar a participação de entidades madeirenses nos principais programas de I&D a nível europeu, multiplicando o investimento regional, criando mais sustentabilidade nas linhas de atuação;

- Alargar a participação de entidades madeirenses nos principais programas de I&D a nível europeu, multiplicando o investimento regional, criando mais sustentabilidade nas linhas de atuação.

## 9.2 Principais Áreas de Atuação

As principais áreas de atuação no domínio das TIC, numa estratégia de especialização inteligente, são:

- Ciber-segurança e *Big Data*;
- Internet das Coisas (IoT);
- Novas formas de comunicação;
- Telecomunicações e Infraestruturas;
- TIC aplicadas à Indústria (Robótica, eletrónica, nanotecnologias, ...);
- TIC aplicadas à Saúde (hardware e software);
- TIC aplicadas às Indústrias Criativas;
- TIC na Administração Pública (*e-government*, modernização, ...);
- TIC nas Empresas;
- TIC para Acesso aberto ao conhecimento (*e-learning*,...);
- TIC para potenciar serviços de consultoria e *Process Outsourcing* competitivos.

## 9.3 Linhas de Ação

As principais linhas de ação no domínio das TIC são:

- Reforçar as competências em TIC, nomeadamente através de mais organização e mais recursos no interface universidade / indústria;
- Potenciar um cluster de TIC, desenvolvendo e alargando a base empresarial, apoiando o investimento empresarial e promovendo a articulação com a procura de proximidade gerada por todas as restantes prioridades temáticas;
- Dar mais ênfase a promoção de atividades culturais e criativas, para além do seu cruzamento com as TIC, robustecendo a oferta cultural e promovendo atividades empresariais no domínio da criatividade e dos serviços culturais;
- Suporte ao empreendedorismo, incubação de *startups* tecnológicas e internacionalização das PME. Maturar novos modelos de negócio baseados em TIC, energizar o *market uptake* dos produtos e serviços, e gestão de propriedade intelectual, e transferência de tecnologia.

## 9.4 Atividades Prioritárias

As atividades prioritárias no âmbito da Investigação e Desenvolvimento das TIC são:

- Aplicações e serviços baseados em TIC (em particular cobrindo aspetos de *bigdata* e segurança digital, *Process Outsourcing*), tirando benefício da Economia Digital e não só;
- Tecnologias da produção e fabricação baseadas em TIC;
- Aplicações e equipamentos para *Smartcities*, Cidades Analíticas e Transporte;
- Indústrias criativas, multimédia e melhoramento da *user experience*;
- Serviços e infraestruturas coletivas com destaque para os associados a inovação, empreendedorismo e a internacionalização;
- Inovação TIC centrada na saúde, envelhecimento ativo e saudável, com suporte de hardware, micro eletrónica e processamento de imagem;
- *e-government* e modernização administrativa;
- Eficiência de recursos energéticos e sustentabilidade ambiental.