

Programa de Cooperação INTERREG MAC 2014-2020  
MAC/5.11a/075



**RIS3\_Net**

Cooperación Interregional para el Crecimiento  
Inteligente de las Regiones MAC

**Eo6: Estudo de Caracteriza o dos Sistemas I+D+i da  
Madeira, Açores e Canárias no âmbito Agroalimentar**

Madeira, 2019



## Sumário Executivo

O projeto piloto Agroalimentar surge como uma das atividades previstas no projeto RIS3\_Net, uma colaboração entre as regiões da Madeira, Açores e Canárias na definição da estratégia de especialização inteligente transregional.

O projeto RIS3\_Net estabeleceu como segundo objectivo estratégico o “desenvolvimento e implementação de ações práticas de cooperação em áreas prioritários de interesse comum e que promovem o incremento de massa crítica no Espaço MAC”.

Das atividades planeadas para a realização do objectivo mencionado, sob orientação do PLOCAN – Plataforma Oceânica de Canárias, foi definida a metodologia comum para a criação de um “Estudo de Caracterização dos Sistemas I+D+i do espaço MAC” para cada sector prioritário selecionado, onde se enquadra este documento relativo ao sector Agroalimentar que ficou a cargo da ARDITI.

Neste documento analisamos o contexto atual do sector Agroalimentar a nível global e europeu. Passamos para uma caracterização do Sistema I+D+i do sector em cada região MAC, seguida de uma breve análise da cooperação transregional no sector. O documento termina com uma análise SWOT ao sector e uma breve análise de indicadores de valorização do sistema I+D+i Agroalimentar.





<b>Sumário Executivo .....</b>	<b>2</b>
<b>1. A agroalimentar no contexto global.....</b>	<b>5</b>
1.1 Introdução.....	5
1.2 A agroalimentar à escala global .....	6
1.3 A Agroalimentar como estratégia de especialização inteligente.....	7
1.4 A indústria agroalimentar e o turismo.....	7
1.5 Alinhamento com o projeto RIS3_Net.....	8
1.6 Fraquezas SWOT da RIS3_Net.....	9
1.7 Instrumentos de financiamento da UE.....	10
<b>2. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar da Madeira.....</b>	<b>12</b>
2.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas .....	14
2.2 Capacidades Empresariais .....	14
2.3 Capacidades Financeiras.....	15
2.4 Entidades de apoio I+D+i.....	17
2.5 Evolução da I+D+i sobre Agroalimentar .....	19
2.6 Casos de êxito .....	21
2.6.1 <i>Batatinpan</i> .....	21
2.6.2 <i>SuperPro I</i> .....	22
2.6.3 <i>CASBio</i> .....	23
<b>3. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar dos Açores.....</b>	<b>24</b>
3.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas .....	27
3.2 Capacidades Empresarias.....	30
3.3 Capacidades Financeiras.....	32
3.4 Entidades de apoio I+D+i.....	34
<b>4. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar das Canárias .....</b>	<b>35</b>
4.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas .....	37
4.2 Capacidades Empresarias e Financeiras .....	39
4.3 Entidades de apoio I+D+i.....	40
<b>5. A cooperação Interregional do espaço MAC na I+D+i agroalimentar .....</b>	<b>42</b>
<b>6. SWOT do sistema I+D+i da Macaronésia .....</b>	<b>44</b>
6.1 Análise SWOT RIS3_Net.....	45
6.2 Análise SWOT Agenda Estratégica Agroalimentar de 2015 .....	47





## **7. Indicadores de valorização do sistema I+D+i agroalimentar da Macaronésia . 48**

7.1	Indicadores Madeira .....	50
7.1.1	<i>Convocatórias Regionais Madeira .....</i>	<i>50</i>
7.1.2	<i>Convocatórias Europeias Madeira.....</i>	<i>51</i>
7.2	Indicadores Açores.....	52
7.2.1	<i>Convocatórias Regionais Açores.....</i>	<i>52</i>
7.2.2	<i>Convocatórias Europeias Açores .....</i>	<i>53</i>
7.3	Indicadores Canárias .....	55
7.3.1	<i>Convocatórias Regionais Canárias .....</i>	<i>55</i>
7.3.2	<i>Convocatórias Internacionais Canárias .....</i>	<i>56</i>
	<b>Bibliografia e Ligações.....</b>	<b>58</b>





# 1. A agroalimentar no contexto global

## 1.1 Introdução

A alimentação está continuamente presente na vida dos cidadãos, quer em termos de hábitos e estilos de vida, quer na saúde, cultura e hábitos sociais. A área alimentar influencia também outros sectores, enquadrando-se por exemplo com o planeamento do território, água, energia e transporte. Neste sentido, o sector agroalimentar apresenta grande potencial de desenvolvimento envolvendo partes interessadas regionais e investimentos empresariais. A cada vez mais emergente cadeia de valor agroalimentar torna-se mais apetecível a investimentos e financiamentos nacionais e estrangeiros, atrai novos atores, novas organizações de natureza diversa incluindo multinacionais e empresas públicas e contribui para a cultura start-up.

A transversalidade da área agroalimentar foi destacada pelo Comité Económico e Social Europeu (CESE), reconhecendo e promovendo a colaboração com outros sectores de atividade cujos processos produtivos têm forte impacto no desenvolvimento local, nomeadamente com os sectores do turismo e hospitalidade, educação, artesanato, retalho e toda a economia rural como um todo enquanto desenvolve marcas regionais.

O gradual protagonismo da gastronomia e culinária fica bem patente na moção "European gastronomic heritage: cultural and educational aspects" (texto [A7-0127/2014](#)), aprovada em 2014 pela Comissão de Cultura e Educação do Parlamento europeu. Esta moção reconhece a importância da gastronomia e culinária não apenas como expressão artística e cultural, mas como pilares fundamentais das relações familiares e sociais.

Apostar na inovação e criação de conhecimento através dos sectores relacionados com as cadeias de valor agroalimentares tornou-se numa necessidade regional para as partes interessadas que procuram novas formas de produção e novas oportunidades de negócio.

A classe política enfrenta novos desafios na criação de políticas e instrumentos para fazer face aos estilos de vida modernos dos consumidores, às tendências sócio-económicas, às novas necessidades de negócio e a novas tecnologias que criam novos contextos de desenvolvimento regional, particularmente em países que definiram a agroalimentar como uma das áreas de especialização inteligente prioritária.





O potencial da comida como indústria associada à sua importância social, cultural e na saúde é enorme. A comida pode ligar pessoas de várias gerações, culturas, religiões e grupos sociais. É uma das mais antigas indústrias que contribuem para o desenvolvimento e crescimento local e é uma atividade económica de forte influência intersectorial.

## 1.2 A agroalimentar à escala global

A área agroalimentar ocupa hoje um lugar de destaque nas preocupações de desenvolvimento global. Segundo dados das [Nações Unidas](#), a população mundial projetada para 2050 situa-se nos cerca de 9.7 mil milhões de habitantes. Este crescimento populacional apresenta um conjunto de desafios complexos que é necessário enfrentar. Alimentar uma população crescente vai depender da transformação dos sistemas de produção agrícola existentes, das economias rurais e da forma como gerimos os recursos naturais, respeitando o planeta e os seres vivos que dele dependem.

Assente nos recursos limitados de um planeta já em sofrimento com as alterações climáticas, é necessário enfrentar desafios que terão grande influencia no futuro imediato. A população cresce a um ritmo superior à produção agrícola e por isso, é fundamental e urgente procurar respostas para questões como:

- Aumentar a produção agrícola de forma sustentável. A procura crescente por alimentos incrementa a competição por recursos naturais;
- Assegurar uma base sustentável de recursos naturais;
- Enfrentar as alterações climáticas e a intensificação das catástrofes naturais;
- Erradicar a pobreza extrema e reduzir a desigualdade. Nas áreas rurais, cerca de 700 milhões de pessoas ainda vivem em pobreza extrema;
- Acabar com a fome e a malnutrição. 800 milhões de pessoas passam fome de forma crónica. Dois mil milhões sofrem de subnutrição, enquanto que a obesidade aumenta a nível mundial;
- Tornar os sistemas agroalimentares mais eficientes, inclusivos e resilientes. Globalmente, um terço da produção alimentar é desperdiçada, resultando em perdas para os agricultores e num gasto desnecessário de recursos naturais;





- Melhorar os rendimentos e oportunidades nas áreas rurais e endereçar as razões para a cada vez mais acelerada migração;

### 1.3 A Agroalimentar como estratégia de especialização inteligente

De acordo com a base de dados Eye@RIS3 disponível na [Plataforma S3: Eye@RIS3](#), a agroalimentar é uma das áreas mais representadas nas prioridades de especialização inteligente escolhidas pelos países e regiões da UE.

A agroalimentar é provavelmente um dos domínios mais transversais, interceptando entre outras, as áreas da tecnologia, turismo, saúde e bem-estar, serviços, inovação sustentável, as indústrias culturais e criativas, a bio-economia e a agricultura.

Um infográfico disponível na [Plataforma temática S3: Agri-Food](#) ilustra claramente a importância das prioridades relacionadas com a agroalimentar, como nos mostram os seguintes indicadores:

- Existem mais de 270 prioridades agroalimentares codificadas na base de dados.
- 3 em cada 4 regiões selecionaram prioridades relacionadas com a agroalimentar.
- Uma em cada 5 prioridades agroalimentares focam em novas tecnologias (23%).
- 20% das prioridades agroalimentares codificadas na base de dados focam no turismo.

### 1.4 A indústria agroalimentar e o turismo

Segundo dados de 2012 da OCDE, cerca de 30% ou mais do gasto turístico está frequentemente relacionado com a alimentação, dinheiro esse que entra diretamente nas empresas locais. Isto demonstra claramente a importância do papel da alimentação no desenvolvimento de serviços associados ao sector.

Este desenvolvimento é bem evidenciado por Richards (2015), que sublinha o papel desempenhado pela alimentação na influencia da marca global e o posicionamento de um destino. A alimentação desempenha cada vez mais uma experiência central nos destinos turísticos, transitando de um papel meramente de suporte ao turismo para uma razão essencial para visitar um destino. A alimentação faz parte do marketing-mix do destino





porque ajuda a ter o sentido de lugar e permite ao turista provar literalmente o destino, entrando diretamente em contacto com a cultura local:

- Como o turista alimenta-se habitualmente duas ou três vezes por dia, a gastronomia é o aspecto cultural com o qual tem mais contacto.
- A gastronomia provoca um confronto corporal direto com a cultura, já que o turista ingere literalmente a cultura local.
- Hábitos alimentares são diferenças que se tornam imediatamente óbvias, já que as horas das refeições, a forma como as pessoas comem e o que comem são diferenças imediatamente notadas ao entrar numa nova cultura.
- A alimentação fornece uma ligação direta com a paisagem porque os turistas podem ver literalmente as origens dos alimentos.

O turismo é a área de especialização estratégica inteligente transversal da RIS3 da Região Autónoma da Madeira e comum às 3 regiões do espaço MAC. Sendo a agroalimentar também intersectorial com forte ligação ao sector do turismo, faz sentido desenvolver a agroalimentar como projeto piloto RIS3\_Net. O sector agroalimentar é considerado um sector estratégico em todas as RIS3 da Macaronésia.

### 1.5 Alinhamento com o projeto RIS3\_Net

O projeto piloto Agroalimentar surge como uma das atividades previstas no projeto RIS3\_Net, uma colaboração entre as regiões da Madeira, Açores e Canárias na definição das estratégias de especialização inteligentes transregionais.

O projeto RIS3\_Net estabeleceu como segundo objectivo estratégico o “desenvolvimento e implementação de ações práticas de cooperação em áreas prioritários de interesse comum e que promovem o incremento de massa crítica no Espaço MAC”.

É neste âmbito que surge a escolha agroalimentar da responsabilidade da Madeira tendo a ARDITI na liderança do projeto com a colaboração do FRCT (Açores) e ACIISI e ITC (Canárias).





Das atividades planejadas para a realização do objectivo mencionado, foi definida a atividade 2.2.2 "Execução de ações piloto transnacionais", dentro das quais se enquadra o projeto Agroalimentar. O objectivo geral do projeto assenta na seguinte descrição:

"Determinar que tipo de ações ou iniciativas se podem adoptar e desenvolver em comum para gerar valor adicional ao desenvolvimento das RIS3 em cada arquipélago, no ambiente europeu, na estrutura agroalimentar".

Através do objectivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos para a atividade 2.2.2:

- **OE.1:** Fortalecer as capacidades de I+D+i Agroalimentares das regiões MAC.
- **OE.2:** Incrementar o grau de alinhamento entre as políticas de I+D+i da Macaronésia com os objectivos de crescimento agroalimentar da UE.
- **OE.3:** Impulsionar/aumentar a participação de I+D+i Macaronésia na economia agroalimentar dentro do Espaço Europeu de Investigação.
- **OE.4:** Fortalecer as trocas de conhecimento e cooperação das regiões MAC com as RUP europeias e países terceiros.

Com base no estabelecido no formulário de candidatura RIS3\_Net foram definidos os seguintes resultados esperados para este projeto:

- **R.1:** Ferramentas de fomento e valorização de I+D+i agroalimentar no espaço MAC.
- **R.2:** Plano de ação para fomentar a I+D+i e cooperação no âmbito agroalimentar entre regiões MAC, RUP e países terceiros.
- **R.3:** Descrição de novas linhas de colaboração no âmbito agroalimentar (novos projetos de I+D+i de âmbito internacional e/ou ações derivadas, novas ações de governança e cooperação, ...) a impulsionar pelas regiões MAC.

## 1.6 Fraquezas SWOT da RIS3\_Net

Durante a EXPO Milan 2015 sobre a temática agroalimentar, realizou-se um workshop organizado pela [plataforma S3](#) intitulado "Smart specialisation and food: food, gastronomy and bio-economy as elements of regional innovation strategies".





Na sua apresentação, a Dr. Katerina Ciampi Stancova destacou as seguintes questões como as mais pertinentes para os vários parceiros europeus no âmbito agroalimentar:

1. Como promover a colaboração entre stakeholders chave (incluindo multinacionais, PMEs, instituições de investigação, intermediários, etc.) nas emergentes cadeias de valor agroalimentar global?
2. Como podemos identificar e aplicar tecnologias de capacitação chave (KETs: Key Enabling Technologies) na área agroalimentar?
3. Como incentivar PMEs a investir em I&D e/ou encorajar mais colaboração entre a indústria e o meio académico?
4. Qual é a combinação apropriada entre investimentos em I&D financiados com recursos públicos básicos, aplicados e comerciais (escala TRL)?

As questões anteriores coincidem com algumas fraquezas identificadas na análise SWOT transregional no âmbito do projeto RIS3\_Net mostrando a sua universalidade no âmbito europeu:

1. Falta de uma interação adequada entre Universidades, a sociedade e as empresas, de maneira a realçar uma adequada oferta formativa exigida pelo mercado de trabalho.
2. Insuficiente formação e investimento em I+D+i por parte das empresas, gerando uma dependência do sector público.

Estas fraquezas comuns podem servir de motivação para a procura de soluções que possam ultrapassar os seus efeitos não só na área agroalimentar, como nos sectores ligados.

## 1.7 Instrumentos de financiamento da UE

A UE fornece apoio financeiro e técnico na área agroalimentar aos países e regiões membro, assim como a entidades públicas e privadas, nomeadamente através dos seguintes mecanismos financeiros:

- Horizon 2020 (Framework Programme for Research and Innovation)
- COSME (Programme for the Competitiveness of Enterprises and SMEs)





- European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
- European Regional Development Fund (ERDF)
- European Social Fund (ESF)
- Cohesion Fund (CF)
- European Maritime & Fisheries Fund (EMFF)

Em termos de apoio às atividades na área agroalimentar, o fundo mais importante é o EAFRD que suporta programas de desenvolvimento rural implementados a nível regional em seis áreas principais:

- Fomentar a transferência de conhecimento na agricultura, floresta e áreas rurais.
- Aumentar a competitividade e viabilidade de todos os tipos de agricultura.
- Promover a organização da cadeia alimentar e gestão de risco na agricultura.
- Restaurar, preservar e melhorar os ecossistemas dependentes da agricultura e florestas.
- Promover a eficiência de recursos e suportar a mudança em direção a uma economia de baixo consumo de carbono e resiliente às mudanças climáticas nos sectores da agricultura, alimentação e florestas.
- Promover a inclusão social, redução de pobreza e desenvolvimento económico nas zonas rurais.





## 2. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar da Madeira

A área alimentar representa na Madeira um sector tradicional da economia e cobre uma faixa importante da atividade industrial da Região, ligada essencialmente aos produtos de origem agrícola. Abrangendo produtos com uma forte componente de internacionalização como o Vinho Madeira, tem potencial para valorizar outros produtos promovendo a sua competitividade e internacionalização e aproveitando a oportunidade criada pelo potencial turístico da própria Região. A necessidade crescente de competir exige uma dinâmica de exploração de novos produtos e melhoria de processos e produtos que os tornem mais atrativos. As competências existentes e a desenvolver na área serão ainda fundamentais para dinamizar toda a área industrial e a valorização de recursos naturais.

A área da qualidade agroalimentar foi inicialmente designada como tecnologia e inovação industrial dado que se queria promover a inovação na área, nomeadamente a nível da produção alimentar que cobre grande parte da atividade industrial na Região. A designação de qualidade agroalimentar, reflete essa realidade ao mesmo tempo que se identifica mais facilmente com as áreas definidas pelo Horizon 2020, sem perder a abrangência que, desde o início, se procurou associar a esta área.

Assim, podemos definir como principais aspetos determinantes da área, o facto de:

- Ser a área industrial mais importante na região;
- As competências existentes na área alimentar poderem ser estendidas com vantagens, a outras áreas industriais, nomeadamente a valorização da produção agrícola e de recursos naturais, bem como a produtos de origem marinha;
- Cobrir as zonas a montante, nomeadamente as implicações do sector agroalimentar dados os eventuais impactos no sector industrial, e a jusante, no que diz respeito aos impactos ambientais (resultantes da atividade agrícola e industrial), da saúde (do consumidor) e turismo (valorização dos produtos regionais);
- Sendo o turismo uma atividade de primeira importância para a região, é reconhecido o seu carácter transversal, devendo ser considerado em todas as atividades a desenvolver nesta área;



Esta abrangência é considerada positiva por ir no sentido da interligação de áreas afins, sem prejuízo do enfoque das especificidades da área agroalimentar. Ela também resulta do facto de envolver parceiros com interesses, práticas e objetivos diferentes mas que se complementam, nomeadamente as empresas de produção agrícola e de produção industrial, os laboratórios regionais de controlo e regulamentação, bem como os laboratórios que na Universidade da Madeira se dedicam à investigação na área e ao apoio ao sector económico.

A análise da situação regional, inserida na política nacional e enquadrada nos objetivos europeus, sugere que se valorizem os produtos regionais e o saber fazer que ainda existe em cada região e que pode marcar a diferença em relação uma economia alimentar de produção global.

Apesar da estratégia de Lisboa (2000), a Europa tem vindo a sofrer significativamente com o impacto das economias emergentes, talvez por não ter antecipado a quebra de quadros técnicos na área das engenharias (e afins), áreas que esses países souberam proteger e desenvolver, passando em poucos anos para a liderança das publicações científicas e aplicações tecnológicas. A Europa tem procurado combater este impacto favorecendo a colaboração inter-estados, a centralização da definição de objetivos (através dos próprios programa-quadro) e a melhoria das qualificações. É nesta filosofia que se enquadra a visão europeia para o período de 2014-2020, que define como prioritário o investimento da I+D+i (uma União da Inovação), claramente formulado nos seguintes propósitos:

- Reformar os sistemas nacionais (e regionais) de I&D e Inovação para promover a excelência e a especialização inteligente, reforçar a cooperação e a investigação entre as universidades e as empresas, recorrer a programas conjuntos e estimular a cooperação transfronteiras em áreas em que a UE proporciona valor acrescentado, adaptando os procedimentos nacionais de financiamento em conformidade, com vista a assegurar a difusão da tecnologia em todo o território da UE;
- Assegurar um número suficiente de licenciados em ciências, matemática e engenharia e orientar os currículos escolares para a criatividade, a inovação e o empreendedorismo;





- Dar prioridade às despesas do conhecimento, nomeadamente através de incentivos fiscais e outros instrumentos financeiros, tendo em vista promover o aumento do investimento privado em I&D;

## 2.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas

A região dispõe de uma excelente capacidade laboratorial e um número crescente de mão-de-obra qualificada que urge aproveitar em benefício do desenvolvimento da agroalimentar na região. Esta capacidade está distribuída pelos laboratórios regionais, criados com objetivos legislativos e regulamentares e ainda pelos laboratórios que na Universidade da Madeira têm dirigido a sua investigação para o apoio às empresas de produção alimentar.

Por forma a garantir a adequada coordenação dos agentes e recursos regionais, o PIDTI/RIS3 define que cada domínio temático deverá desejavelmente corresponder a uma entidade do SRDITI (Sistema Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação) com responsabilidade de garantir o desenvolvimento dos desafios científicos e tecnológicos de primeiro plano numa perspetiva de longo prazo, suscetíveis de gerar soluções inovadoras com importante impacto na competitividade da região e na internacionalização dos resultados.

É constituído o núcleo especializado em "Qualidade Agroalimentar" através da agregação das unidades de investigação do Laboratório Regional de Veterinária e Qualidade Alimentar e do Instituto do Vinho, do Bordado e do Artesanato da Madeira e do Laboratório de Qualidade e Segurança Agroalimentar da Universidade da <sup>[1]</sup> Madeira; <sup>[2]</sup>

## 2.2 Capacidades Empresariais

A produção alimentar envolve na Madeira um sector tradicional que é necessário continuar a valorizar de modo a aumentar a competitividade e a sua internacionalização. No entanto, as empresas existentes (e provavelmente outras que venham ser criadas na área) não têm dimensão para terem laboratórios próprios de inovação pelo que o grande desafio para a Madeira é diversificar os seus interesses e criar condições para apoiar o acesso à inovação das empresas existentes (ou que venham a ser criadas).





Na região, a área industrial e agroalimentar tem sido objeto de anteriores planos de desenvolvimento, nomeadamente o PRAI e PDES, e inseriu-se bem nos projetos INTERREG e MAC, mas é necessário repensar a estratégia para o próximo programa quadro, tendo em conta a crise que avassala a Europa e a consequente reanálise das prioridades. Ao reconhecer as especificidades das regiões, reforçando a necessidade de apoiar os sectores tradicionais (nomeadamente o agroalimentar) e apostando claramente no aumento da excelência científica nas RUP, através da Investigação e Desenvolvimento para apoio à inovação e à prática tecnológica, a Europa pretende aumentar a sua competitividade global. A Madeira tem a capacidade e a possibilidade de se integrar nesta visão, estimulando o investimento do sector privado na experimentação, mormente na agricultura e biodiversidade endémica, diminuindo a dependência do turismo e criando novas linhas de desenvolvimento.

A lista seguinte mostra-nos as organizações que trabalham especificamente na prioridade Agroalimentar da RIS3 da região:

Organização
Empresa de Cervejas da Madeira, Soc. Unipessoal, LDA.
Instituto do Vinho, do Bordado e do Artesanato da Madeira, I.P.
Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar
Madeira Wine Company S.A.

### 2.3 Capacidades Financeiras

O principal apoio financeiro ao sector vem do Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira para o período 2014-2020, designado por PRODERAM 2020.

#### PRODERAM 2020

O Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma da Madeira para o período 2014-2020, designado PRODERAM 2020, financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de





Desenvolvimento Rural (FEADER), foi aprovado através da Decisão de Execução da Comissão Europeia C(2015) 853 final de 13 de fevereiro.

O PRODERAM 2020 assenta numa estratégia de desenvolvimento rural que tem por objetivo aumentar os níveis de sustentabilidade agrícola e rural, nomeadamente através do aumento da competitividade das produções locais tradicionais e do reforço da melhoria do ambiente e da paisagem, num quadro agrícola multifuncional e num espaço rural de qualidade e capacitado para promover e sustentar o desenvolvimento económico e social das zonas rurais.

O programa sublinha as prioridades para a utilização dos fundos disponíveis para o período de 7 anos, sendo injetados €179 Milhões pela União Europeia e €27 Milhões de cofinanciamento nacional. Em termos de I+D+i, o programa de apoio foca nas seguintes vertentes:

Focus Area and targets	Measure
<b>P1: Knowledge transfer and innovation in agriculture, forestry an rural areas</b>	
1A - Innovation, cooperation, knowledge <b>1.60 % RDP expenditure</b>	M01 - Knowledge M02 - Advisory services M16 - Cooperation
1B - Research and innovation <b>6 cooperation operations</b>	M16 - Cooperation
1C - Lifelong learning and vocation training <b>2 000 training participants</b>	M01 - Knowledge

Outros Programas Regionais de Financiamento que podem ser aplicados ao sector:

- **Inovar 2020:** Sistema de Incentivos à Inovação Empresarial da Região Autónoma da Madeira
- **Empreender 2020:** Sistema de Incentivos ao Empreendedorismo da Região Autónoma da Madeira
- **Valorizar 2020:** Sistema de Incentivos à Valorização e Qualificação Empresarial da Região Autónoma da Madeira





- **PROCiência 2020:** Sistema de Incentivos à Produção de Conhecimento Científico e Tecnológico da Região Autónoma da Madeira

## 2.4 Entidades de apoio I+D+i

As ações a desenvolver envolvem prioritariamente a investigação aplicada e a gestão da inovação, de modo a proporcionar às empresas o acesso à informação tecnológica, o acesso ao sistema nacional de I+D+i, o apoio técnico à transferência de tecnologia de modo a promover a redução de custos e a melhoria de competitividade, o desenvolvimento de novos produtos, nomeadamente de origem regional, que possam ter impacto na economia, bem como a manutenção de um sistema de investigação capaz de proporcionar esse apoio e intervir na formação dos agentes necessários para atingir esses objetivos.

Há necessidade de congregar na região o know-how necessário para a formação e a resolução de problemas tecnológicos da área, para diminuir a dependência do exterior. A formação tecnológica, a nível superior ou não, deve ser dinamizada com os objetivos centrados nas prioridades da área (ciências e engenharias em geral) e envolver a contratação de jovens investigadores. Para atingir esse fim, torna-se fundamental o desenvolvimento de uma plataforma científica e tecnológica que congregue os intervenientes em todo o sector alimentar de modo a favorecer o aparecimento de massa crítica capaz de lançar novas iniciativas em termos de projetos e formação avançada. Esta plataforma estaria baseado na ARDITI e envolveria as entidades (empresas, laboratórios regionais e laboratórios de investigação da universidade) que se juntassem ao processo.

### ARDITI

A Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação - ARDITI, tem como objeto, o apoio a atividades de investigação e de desenvolvimento experimental, de promoção da difusão tecnológica, de formação e de informação científica e técnica, bem como a ações que contribuam para a modernização e desenvolvimento da Região Autónoma da Madeira (RAM). Este apoio estará de acordo com o plano de desenvolvimento económico e social da RAM, em particular no sentido de assegurar a sustentabilidade do crescimento económico e do emprego na Região. Neste plano é consagrado um novo paradigma das políticas de desenvolvimento baseadas na inovação,





no empreendedorismo e na sociedade do conhecimento, garantindo, consequentemente, o aumento significativo dos níveis educativos e formativos da população e, simultaneamente, o aumento da coesão social.

#### **IDR (Financiador)**

O Instituto de Desenvolvimento Regional, IP-RAM (IDR, IP-RAM) tem por missão a coordenação das atividades de planeamento e de monitorização do modelo de desenvolvimento regional bem como a coordenação e gestão da intervenção dos fundos comunitários na RAM. Para o caso concreto deste projeto, interessa-nos o Programa Madeira 14-20, estruturado em eixos prioritários, com particular destaque para o Eixo 1 – Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação:

- Reforço da infraestrutura de investigação e inovação (I&I) e da capacidade de desenvolvimento da excelência na I&I, e a promoção de centros de competência, nomeadamente os de interesse europeu (FEDER).
- Promoção do investimento das empresas em inovação e investigação, o desenvolvimento de ligações e sinergias entre empresas, centros de I&D e o sector do ensino superior, em especial a promoção do desenvolvimento de produtos e serviços, transferência de tecnologia, inovação social, e co-inovação e aplicações de interesse público, no estímulo da procura, em redes, clusters e inovação aberta através da especialização inteligente, apoio à investigação tecnológica aplicada, linhas piloto, ações de validação precoce de produtos, capacidades avançadas de produção e primeira produção, em especial no que toca às tecnologias facilitadoras essenciais e à difusão de tecnologias de interesse geral (FEDER).

#### **IDE (Financiador) – ProCiencia**

O Instituto de Desenvolvimento Empresarial assume-se como o organismo coordenador de todos os apoios aos sectores secundários e terciários da economia da RAM, recorrendo a outros organismos para efeitos de consulta especializada.





O IDE aposta numa gestão integrada dos instrumentos de apoio ao tecido empresarial, nomeadamente no que se refere ao Investimento, ao Financiamento e ao Funcionamento.

O sistema de incentivo ao investimento PROCiência 2020 abrange os projetos enquadráveis no Eixo 1 do Programa Madeira 14-20: Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

## 2.5 Evolução da I+D+i sobre Agroalimentar

A região deve encarar de forma positiva e construtiva a necessidade de elevar o seu investimento em IDTI como forma de dinamizar e fazer evoluir a sua economia, assegurando ao mesmo tempo uma boa utilização dos fundos comunitários. Os objetivos definidos no PIDTI/RIS3 correspondem a um aumento da intensidade de I+D+i até 0,7% do PIB regional até 2020, com uma percentagem de 50% do sector privado.

A subida substancial do investimento em IDTI, sugere não só a necessidade de adaptar políticas, mas também de criar condições para que o investimento seja sustentável, continuado e dinamizador da própria economia, tal como definido no plano regional de IDTI (2014-20). Seguindo as diretrizes europeias, esse objectivo deve ser conseguido ao:

- Dirigir o investimento público para a promoção da excelência e o reforço da colaboração entre os interessados (interesses públicos, universidades e empresas;
- Reforçar o ensino técnico (tecnológico), nomeadamente em ciências e engenharia
- Promover a participação do investimento privado em I+D+i

A importância da qualidade agroalimentar para a economia da região, e a sua fragilidade em relação à competitividade internacional, justificam o reforço significativo do investimento em I+D+i que possa garantir a sustentabilidade do sector e diminuir o impacto de novas crises alimentares mundiais, cada vez mais de carácter cíclico e que afetam particularmente as economias insulares. Esse reforço do investimento passa necessariamente pelo aumento da capacidade científica e tecnológica do sector, incluindo os recursos humanos que possam contribuir positivamente para um aumento da produtividade. Deverá ainda ser privilegiada a modernização da capacidade produtiva e a





sua diversificação, bem como a capacidade de prever e prevenir eventuais efeitos negativos resultantes das mudanças climáticas.

Face a este enquadramento, os principais objetivos estratégicos para a área incluem:

- A melhoria da formação dos recursos humanos ligados à produção agroalimentar e ao suporte de I+D+i ao sector com a fixação de jovens investigadores.
- Reforço da capacidade de apoio científico e tecnológico às empresas do sector, incluindo no apoio à transferência de tecnologia.
- Aposta na modernização de processos e no apoio ao controlo da qualidade dos produtos de origem regional de modo a reforçar a sua associação à saúde do consumidor e a sua competitividade e promover a internacionalização.
- Desenvolvimento de novos produtos de base regional com potencialidades para dinamizar a produção agrícola.
- Monitorização inteligente aplicada aos processos de produção agroalimentar que assegurem reprodutibilidade da qualidade e a sustentabilidade dos investimentos na área.
- Promoção da divulgação internacional de uma imagem positiva associada aos produtos agroalimentares de origem regional, a exemplo do vinho Madeira.
- Aumento do combate sustentável às doenças e outros fatores que influenciam negativamente a produção agroalimentar, incluindo a monitorização e estudo dos impactos das mudanças climáticas.
- Apoio ao controlo dos eventuais impactos ambientais da produção agroalimentar e promover o potencial turístico dos produtos regionais e das tradições que lhe estão associados.

Considerando a importância em agregar massa crítica para promover o desenvolvimento da área, estes objetivos passam pela dinamização de uma plataforma tecnológica que permitisse dinamizar as várias forças na área (empresas, laboratórios regionais e universidade) e potenciasse não só a aplicação otimizada dos recursos mas também a necessária projeção internacional de modo a consolidar parcerias nacionais e internacionais e o acesso crescente a fundos europeus. Esta plataforma, que poderia envolver outras áreas relacionadas como a bio-sustentabilidade, iria ainda reforçar a diversificação do conhecimento e a sua divulgação pelo sector, a redução de custos da multiplicação de



recursos, a fixação de jovens investigadores que pudessem fazer a diferença no que se faz na região e o desenvolvimento de condições para a formação de novas empresas de base tecnológica.

## 2.6 Casos de êxito

A tabela seguinte mostra-nos três projetos referencia em termos de I+D+i no sector Agroalimentar da região, que incluem transferência tecnológica para o mercado e parcerias internacionais:

Projetos	Entidades
<b>Batatinpan</b>	Sociedade Insular de Moinhos, UMA
<b>SuperPro I</b>	Empresa de Cervejas da Madeira, UMA
<b>CASBio</b>	DRA, a DROTA, o LREC, a UBQ, CDISA-Quinta Leonor e a ARM, como parceiros macaronésicos o ULL, o IPNA (Canárias), a UA e o CE3C (Açores), como parceiros nacionais ICAAM e UEvora, como parceiros internacionais o CIRAD (França) e InnoTech (Canadá)

### 2.6.1 Batatinpan

O projeto em copromoção entre a Sociedade Insular de Moinhos e a Universidade da Madeira, através do BG ISOplexis/Germobanco, teve como principal objetivo a promoção da valorização das variedades e a produção regional de batata-doce, através do desenvolvimento do processo da sua transformação industrial.

O projeto Batatinpan possui os seguintes objetivos específicos:



- Avaliar as variedades regionais de batata-doce e identificar aquelas que apresentam melhor aptidão para a transformação industrial;
- Proceder ao desenvolvimento e otimização do processo de transformação industrial de batata-doce para a panificação;
- Desenvolver os processos de controlo de qualidade nutricional e tecnológica dos transformados de batata-doce;
- Proceder à avaliação agronómica das variedades regionais com melhor aptidão industrial para efeitos de registo no catálogo nacional de variedades;
- Criar uma gama de produtos com incorporação de batata-doce, para comercialização pela Insular de Moinhos;
- Criar novas perspetivas económicas para os agricultores, através da valorização da produção regional de batata-doce.

O projeto Batatinpan visou a transferência de conhecimento da Universidade para a Indústria e incremento da inovação no sector agroalimentar.

### 2.6.2 SuperPro I

O Projeto SUPERPRO é uma parceria entre a Empresa de Cervejas da Madeira e o Departamento de Química da Universidade da Madeira e tem por objetivo central a otimização do processo de produção da cerveja a partir de uma instalação piloto e de uma análise detalhada do mosto e da cerveja nas várias etapas de produção, de forma a minimizar a variabilidade do processo e maximizar a eficiência do mesmo, assegurando as características sensoriais do produto final e a qualidade expectável pelo consumidor.

O projeto tem as seguintes atividades e resultados esperados:

- Estudo exaustivo da composição química do produto.
- Monitorização dos parâmetros chave do processo de fermentação.
- Análise da variabilidade das matérias-primas.
- Identificar e quantificar marcadores chave para monitorizar o processo de fermentação.
- Desenvolvimento de uma ferramenta para controlo de processo in-line em função a com posição intrínseca do produto – Calibração de um sistema NIR.





- Estudo da relação entre os parâmetros e variáveis de fermentação com a composição química do produto, nomeadamente as VDK.
- Curva de formação e redução das VDK durante a fermentação nas condições selecionadas.
- Análise sensorial para a caracterização organoléptica do produto acabado.

### 2.6.3 CASBio

Este Projeto tem como principal objetivo proceder à caracterização e monitorização da agrobiodiversidade a fim avaliar a sustentabilidade dos agro-sistemas nos novos cenários climáticos, encontrando-se alinhado e enquadrado na estratégia de especialização inteligente RIS3-RAM e do respetivo Plano de Ação para a Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIDTI) que definiu a bio-sustentabilidade como um dos domínios estratégicos de intervenção.

No âmbito deste projeto serão desenvolvidos, até 2020, trabalhos de caracterização e monitorização dos agro-sistemas e culturas indicadoras, em diferentes condições agroecológicas, de avaliação da adaptação das culturas indicadoras e dos seus recursos genéticos às condições ambientais e aos fatores de stress associados às alterações climáticas, e serão ensaiadas e desenvolvidas metodologias e tecnologias que visam o uso dos bio recursos para promover a segurança alimentar e a sustentabilidade, e mitigar o impacto das alterações globais sobre o sector agrícola regional.





### 3. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar dos Açores

Como ocorre na generalidade das Regiões Ultraperiféricas, na Região Autónoma dos Açores a ruralidade está bem patente na ocupação do território, nas paisagens características das ilhas e na identidade cultural da Região.

A atividade relacionada com a agricultura, a pecuária e as agroindústrias assume uma particular relevância ao nível do desenvolvimento económico, da geração de rendimentos e da criação de empregos. O sector primário (agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca) representa, nos Açores, 8,5% do Valor Acrescento Bruto (VAB), enquanto em Portugal se limita aos 2,3%, verificando-se que também a percentagem de população empregada no sector primário é superior à registada a nível nacional (INE, Anuário Estatístico da Região Autónoma dos Açores, 2011).

Na área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, a Região Autónoma dos Açores apresenta fileiras produtivas de referência a nível nacional, onde se destacam claramente a fileira do leite e lacticínios e da carne de bovino. Em 2010, os Açores tinham cerca de 264 mil cabeças de gado bovino, representando perto de 18% do total do País (INE, Estatísticas Agrícolas, 2012). É no sector dos lacticínios que se encontram na Região empresas multinacionais de renome como a Nestlé e o Grupo Bel e onde surgem algumas das maiores e mais dinâmicas cooperativas Açorianas.

Merece também referência o facto de os Açores produzirem um conjunto de produtos de qualidade reconhecida, em particular em Portugal Continental, incluindo, para além dos lacticínios e da carne, produtos como o ananás ou o chá. A Região procedeu também à classificação de alguns produtos como Denominação de Origem Protegida (DOP) e Identificação Geográfica Protegida (IGP) e foi criada a marca Açores como identificação regional diferenciada e sinónimo de qualidade.

A relevância desta área temática para a Região, a existência de atores regionais, de competências específicas, de algumas ligações internacionais e de massa crítica cobrindo as diferentes componentes da hélice quadrupla (empresas, entidades de ciência e tecnologia, entidades públicas e sociedade), motivou que a área da Agricultura, Pecuária e



Agroindústria fosse um dos pilares estruturantes da Estratégia de Especialização Inteligente dos Açores.

A definição da RIS3 Açores pressupôs a explicitação de uma Visão para cada área temática considerada, correspondente ao cenário prospetivo que se pretende alcançar.

Visão RIS3 para a área Agricultura, Pecuária e Agroindústria	
Em 2020, a Região Autónoma dos Açores terá um cluster competitivo na área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, capaz de produzir, transformar e comercializar produtos diversificados, que deem uma resposta abrangente às necessidades do mercado regional e tenham um posicionamento diferenciado a nível internacional, garantindo a adoção de praticas de sustentabilidade ambiental de excelência.	

Enquadradas pela Visão, são propostas as seguintes Prioridades Estratégicas:

Prioridades Estratégicas RIS3	
Agricultura, Pecuária e Agroindústria	
AGR1	Promoção da diversificação e da sustentabilidade dos sistemas de produção
AGR2	Diferenciação e valorização dos produtos
AGR3	Fomento das relações colaborativas e promoção de atividades inovadoras relacionadas com a Agricultura, Pecuária e Agroindústria

Da definição das Prioridades Estratégicas decorre a explicitação das Tipologias de Atuação orientadas para a ação, fazendo transparecer aspetos relevantes para a materialização da RIS3 Açores na área Agroalimentar:

Tipologias de Atuação	
AGR1	Identificar e promover sistemas de produção inovadores que contribuam para a eficiência ambiental e para a preservação da biodiversidade. Explorar o potencial de utilização de recursos regionais que permitam substituir

	as importações para a Região; Identificar novos eco-produtos ou eco-serviços, integráveis em cadeias de valor internacionais.
AGR2	Investigar as propriedades exclusivas dos produtos Açorianos, potenciadores da diferenciação internacional (designadamente na área da saúde / nutracêutica); Realizar atividades de vigilância estratégica (tecnológica e de mercado) para os produtos singulares dos Açores; Investigar e desenvolver novas técnicas de processamento, conservação e embalagem, que permitam facilitar o acesso a novos mercados.
AGR3	Fomentar a articulação entre as empresas, a administração pública e as entidades do Sistema Científico e Tecnológico dos Açores; Fomentar a adoção de estratégias colaborativas alargadas (intrasectoriais e intersectoriais); Incentivar o empreendedorismo e a criação de novos negócios na área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria. Promover a articulação entre a área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria com outras áreas consideradas prioritárias;

Os trabalhos efectuados para a RIS3 Açores (Anexo 2 – Processo Mobilizador) realçaram alguns problemas no relacionamento entre os atores da I+D+i Agroalimentar, situação confirmada no workshop realizado nos Açores no âmbito deste projeto piloto Agroalimentar, nomeadamente:

- Dificuldade na relação entre grandes empresas e outras entidades regionais

Na região, existem algumas empresas de grande dimensão (inclusive multinacionais), que centralizam parte das suas atividades, nomeadamente as de investigação e desenvolvimento, fora da região (geralmente na sede). Deste modo, é reduzido o potencial de colaboração com entidades regionais, em particular com a Universidade.

- Dificuldades na relação entre a Universidade, o Governo e as empresas

A orgânica da Universidade dificulta (ou impossibilita) o estabelecimento de protocolos de colaboração com empresas. A colaboração entre a Universidade e as empresas é muito reduzida, limitando-se a casos pontuais de colaboração entre os Centros de Investigação e

empresas instaladas na região. Acresce que as entidades governamentais regionais raramente procuram a Universidade para a contratação de estudos ou pareceres.

- Constrangimentos no financiamento à Universidade, Centros de Investigação e bolséis

O Departamento de Ciências Agrárias tem um quadro de pessoal muito reduzido, com um número cada vez mais limitado de bolséis de doutoramento para apoio a atividades docentes, reduzindo, deste modo, a capacidade de atuação do Departamento. A redução no financiamento tem vindo a levar a que a Universidade abandone a sua participação em redes e reduza o número de estudos produzidos.

### 3.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas

A tabela seguinte identifica os principais atores envolvidos ou com capacidade para participar em ações I+D+i na área Agroalimentar:

<b>Entidades envolvidas na I+D+i Agroalimentar nos Açores</b>
Direção Regional da Agricultura
Direção Regional dos Recursos Florestais
Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT)
Laboratório Regional de Veterinária
Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores (INOVA)
TERINOV: Parque de Ciência e Tecnologia da Ilha Terceira
Universidade dos Açores (UAc) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Ciências Agrárias (DCA)</li> <li>• Instituto de Investigação e Tecnologia da Agronomia e Meio Ambiente (IITAA)</li> <li>• Centro de Investigação de Tecnologias Agrárias dos Açores (CITAA)</li> <li>• Centro de Biotecnologia dos Açores (CBA)</li> </ul>
Fundação Gaspar Frutuoso
INOVA
Federação Agrícola dos Açores (FAA)



Cooperativa Agrícola do Faial (CAF)
Associação Agrícola da Ilha Terceira (AAIT)
Associação de Jovens Agricultores Terceirenses (AJAT)
Sociedade para o Desenvolvimento Empresarial dos Açores (SDEA)
<p>Cooperativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNILEITE</li> <li>• União de Cooperativas Produtoras de Laticínios dos Açores (LACTAZORES)</li> <li>• União de Cooperativas de Laticínios Terceirenses (UNICOL)</li> <li>• Centro Açoriano do Leite e Laticínio</li> <li>• Cooperativa Agrícola Bom Pastor</li> <li>• Cooperativa União Agrícola</li> <li>• União de Cooperativas Agrícolas de Laticínios de S. Jorge</li> <li>• ProFrutos</li> </ul>

Em termos de capacidade científica, a Universidade dos Açores conta com dois centros de investigação nos domínios da agricultura e pecuária, reconhecidos pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), que têm realizado alguns trabalhos relevantes sobre estas temáticas com aplicações a nível regional. Contudo, a colaboração entre a Universidade e as empresas instaladas na Região é muito reduzida.

### **Departamento de Ciências Agrárias (DCA)**

O Departamento de Ciências Agrárias (DCA) é uma unidade orgânica da Universidade dos Açores, sediada no Campus de Angra do Heroísmo, vocacionada para a formação, investigação e prestação de serviços nos domínios da agricultura e do ambiente. Tem as seguintes áreas de interesse na investigação, ensino e prestação de serviços:

- Agricultura: Pastagens, Horticultura, Fruticultura; Solos e Fertilidade; Proteção de Plantas; Hidrologia e Recursos Hídricos; Engenharia Rural; Economia Regional e dos Recursos Naturais;
- Ambiente: Ecologia e Conservação da Natureza; Biologia Agrícola; Química e Física da Atmosfera; Química e Microbiologia das Águas; Climatologia; Ordenamento do



Território; Saneamento Básico; Diagnóstico e Auditorias Ambientais; Estudos de Impacte Ambiental; Oceanografia Física;

- Biotecnologia;
- Produção Animal: Nutrição; Alimentação; Reprodução e Maneio;
- Tecnologia Alimentar: Higiene e Segurança Alimentar; Nutrição Humana; Enologia;

### **Centro de Biotecnologia dos Açores (CBA)**

O Centro de Biotecnologia dos Açores (CBA) foi criado em Dezembro de 2003, no seio do Departamento de Ciências Agrárias. É um organismo integrado na UAc, da qual depende para a gestão e administração financeira dos seus projetos.

O CBA tem por objetivo geral desenvolver investigação na área da Biotecnologia Agrícola, tendo como principais linhas de investigação a Biotecnologia Vegetal, Biotecnologia Animal, Biotecnologia Alimentar e Biotecnologia Ambiental.

Este centro conta com diversas parcerias de Universidades portuguesas, europeias e americanas.

### **Centro de Investigação em Tecnologia Agrária dos Açores (CITA-A)**

O CITA-A é integrado por docentes, investigadores, alunos e funcionários da Universidade dos Açores - Departamento de Ciências Agrárias, podendo admitir membros associados.

As principais áreas de atuação do CITA-A são: Modelação e Estudos Ambientais; Sistemas de Produção e Tecnologia Alimentar.

Ao CITA-A são atribuídas várias funções, entre as quais o fomento da realização de investigação científica fundamental e aplicada, a organização e promoção de atividades de prestação de serviços à comunidade, assim como a realização e participação em eventos de carácter científico.

O CITA integra quatro grupos de investigação:



- Azorean Biodiversity Group
- Grupo das Ciências Agrárias e Animais
- Grupo de Tecnologia Alimentar
- Centro de Clima, Meteorologia e Mudanças Globais

### 3.2 Capacidades Empresarias

O sector primário (agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca) representa, nos Açores, 8,5% do VAB, enquanto em Portugal se limita aos 2,3% (INE, Anuário Estatístico da Região Autónoma dos Açores, 2011).

A percentagem de população empregada no sector primário (14,3%) é também superior à registada a nível nacional (10,5%).

Na área da Agricultura, Pecuária e Agroindústria, a Região Autónoma dos Açores apresenta fileiras produtivas de referência a nível nacional, onde se destacam claramente a fileira do leite e laticínios e da carne. Em 2010, os Açores tinham cerca de 264 mil cabeças de gado bovino, representando perto de 18% do total do País (INE, Anuário Estatístico da Região Autónoma dos Açores, 2011).

#### Leite e Laticínios

A produção leiteira apresenta um peso significativo na atividade económica Açoriana. A produção de leite dos Açores representa cerca de um terço do leite produzido em Portugal. Neste caso, destaca-se a ilha de São Miguel, que produz mais de metade do total do leite do arquipélago.

Relativamente aos laticínios, a produção de queijo é aquela que revela maior expressão, sendo de destacar a existência de dois queijos classificados com denominação de origem protegida: o queijo de São Jorge e o queijo do Pico.

Ao nível dos atores deste subsector, destaca-se a presença na Região de duas empresas multinacionais, o Grupo Bel e a Nestlé.



De acordo com a Investinazores.com que recolheu dados da Associação Nacional dos Industriais dos Lacticínios, a produção nos Açores em 2016 revelou uma significativa importância a nível nacional e distribuiu-se da seguinte forma:

- Queijo: 50% da produção total portuguesa. Cerca de 26.600 toneladas e €114M de receitas de exportação.
- Leite empacotado: 31% do total do leite de vaca comercializado em Portugal. Mais de 119.400 toneladas e cerca de €54M de receitas de exportação.
- Leite em pó: 75% do total da produção portuguesa. Cerca de 17.000 toneladas e mais de €40M de receitas de exportação.
- Manteiga: 25% do total da produção portuguesa. Cerca de 10.700 toneladas e mais de €36M de receitas de exportação.

### **Produção de carne**

Nos Açores, a fileira da carne encontra-se muito concentrada na carne de bovino. Neste caso destaca-se a classificação da “carne dos Açores” como Indicação Geográfica Protegida (IGP), desde 2003. Refira-se a existência de três empresas que, seja pela dimensão, seja pelo seu dinamismo, merecem uma particular atenção no panorama Açoriano.

### **Horto-fruticultura**

Não tendo a relevância nacional do leite e laticínios e da carne, a análise à área da agricultura pecuária e agroindústrias nos Açores deverá também focar o subsector da horto-fruticultura. Neste caso, são consideradas duas cooperativas focalizadas em produtos diferenciados e que têm um peso significativo no arquipélago: a Profrutos e a Fruter. Destacam-se produtos como o ananás e o maracujá que são Denominação de Origem Protegida (DOP), a banana e a maçã.

### **Vinho**

Existem três regiões vitivinícolas bem definidas - Graciosa, Biscoitos e Pico - onde se produzem vinhos certificados com reconhecimento internacional, como provam as distinções dos vinhos brancos do Pico.

### **Chá**



Os Açores são o único local na Europa onde se produz chá ao nível industrial, sendo processado de forma tradicional e sem aditivos. Neste momento o sector está em processo de Denominação de Origem Protegida (DOP) existindo duas fábricas em produção.

### 3.3 Capacidades Financeiras

Ao nível governamental a área temática da Agricultura, Pecuária e Agroindústria encontra-se particularmente relacionada com a Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural.

#### Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural

A Direção Regional da Agricultura e Desenvolvimento Rural assume como missão “contribuir para a definição da política regional nos domínios da agricultura e pecuária, incluindo a indústria e atividades conexas, do desenvolvimento rural, da formação agrária e da extensão rural, bem como orientar, coordenar e controlar a sua execução”.

Esta Direção Regional relaciona-se com a Secretaria Regional dos Recursos Naturais, elaborando e implementando programas, projetos e medidas relacionados com o desenvolvimento rural nas suas diferentes vertentes (desenvolvimento económico, produtividade agrícola, proteção da biodiversidade, do solo e da água, etc.).

Destaca-se neste caso a importância do Programa de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores – **PRORURAL**, referente ao período de programação 2007-2013 da política da União Europeia de desenvolvimento rural, e participado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).

O PRORURAL foi elaborado pelo Governo dos Açores, em parceria alargada com diversas entidades públicas e privadas, e define a estratégia regional de desenvolvimento rural para o período 2007-2013, respetivos objetivos e meios para a sua implementação. Mais concretamente, o PRORURAL teve uma dotação total de 345 milhões de euros, a que corresponderam 294 milhões de euros de contribuição FEADER.

Ainda com uma relação com a Agricultura, Pecuária e Agroindústria, com responsabilidades particulares na área do ordenamento agrário, merece ser feita referência ao IROA.



O IROA foi criado como Instituto Regional de Ordenamento Agrário, transformando-se posteriormente em Sociedade Anónima. O IROA assume os objetivos de “promover o desenvolvimento sustentado das zonas rurais, incentivar a modernização e diversificação da agropecuária, contribuir para a melhoria da competitividade e elevar a qualidade do trabalho e dos níveis de valor acrescentado da produção regional”.

O IROA procura intervir na promoção da agricultura através de:

- construção de infraestruturas;
- apoio aos agricultores na aquisição de terras, visando o redimensionamento e o emparcelamento agrícola;
- desenvolvendo estudos de ordenamento agrário, elaborando estudos e projetos de obras e melhoramentos fundiários, entre outros.

#### **PRORURAL+**

O Programa de Desenvolvimento Rural para a Região Autónoma dos Açores 2014-2020 (PRORURAL+), designado por PRORURAL+, reflete a estratégia da Região para a agricultura e para o desenvolvimento rural, pretendendo ser um instrumento financeiro que contribui para o aumento da autossuficiência do sector agroalimentar em 2020, e para a estruturação de canais comerciais que permitam a exportação de produtos especializados para o mercado externo. Este Programa pretende ainda contribuir para a promoção da sustentabilidade ambiental de todo o território e para a promoção da atratividade e estabilidade social e económica dos territórios rurais.

#### **PRO-SCIENTIA**

O Governo Regional, através da Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos, elaborou uma proposta de Decreto Legislativo Regional que estabelece o novo regime jurídico do Sistema Científico e Tecnológico dos Açores (SCTA) que estabelece um novo sistema de atribuição de incentivos financeiros denominado PRO-SCIENTIA. O programa encontra-se estruturado em quatro eixos: Valorizar, Cooperar, Qualificar e Atualizar.



### 3.4 Entidades de apoio I+D+i

#### FRCT – Fundo Regional da Ciência e Tecnologia

O Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) é um organismo público tutelado pela Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia, do Governo Regional dos Açores, com personalidade jurídica e dotado de autonomia administrativa e financeira. A missão do FRCT é promover a I&D+I no Sistema Científico e Tecnológico dos Açores (SCTA), através das seguintes ações:

- Financiamento de bolsas de Investigação;
- Incentivo à participação de outras entidades do SCTA em programas e projetos internacionais;
- Prestação de apoio ao SCTA na preparação de propostas de projetos;
- Participação em projetos de I&D+I integrados em programas de financiamento externos.

#### DRCT – Direção Regional da Ciência e Tecnologia

À Direção Regional da Ciência e Tecnologia compete propor as bases e as medidas em que deve assentar a política regional nas áreas da ciência e tecnologia, coordenando e desenvolvendo as ações necessárias à sua execução.

As suas principais linhas de atuação centram-se no apoio a programas e projetos de investigação científica, de desenvolvimento experimental e de inovação e modernização tecnológica, na promoção de infraestruturas de apoio às atividades de investigação científica, e desenvolvimento tecnológico e difusão da ciência e da tecnologia, e no incentivo à qualificação de recursos humanos e à formação e divulgação especializada em matéria de ciência e tecnologia.





## 4. Caracterização do sistema I+D+i Agroalimentar das Canárias

A área agroalimentar Canária tem passado por etapas distintas ao longo da sua história, mas manteve uma tendência para o cultivo prioritário sazonal da cana do açúcar, a vinha e a banana. Em geral, a agricultura sofreu alterações drásticas especialmente a partir da década de 1960 associada ao boom turístico.

A migração dos camponeses para o sector da construção associados ao crescimento turístico levou a um progressivo abandono do sector primário (com exceção para o cultivo da banana).

Por outro lado, a concorrência com outras regiões emergentes levou o sector agrícola para uma situação difícil, em especial para os casos do subsector tomateiro e hortícola, incluindo a banana.

Em geral, o sector está numa situação que deve ser abordada de forma enérgica devido ao seu valor estratégico. Apesar de haver um consenso nesta análise e nalgumas medidas que devem ser tomadas, é necessário um esforço de recuperação e dinamização.

Como sector estratégico, a sua importância na economia canária deve ser vista por diferentes perspectivas, não só pela perspectiva económica. O sector agroalimentar contribui com cerca de 2% do PIB canário, enquanto que o sector turístico contribui com 80%, o que nos dá uma ideia da importância relativa de ambos e os esforços aplicados a cada sector.

O sector turístico poderia atuar transversalmente, com uma maior procura de produtos agroalimentares próprios, já que o número de turistas ascende a  $10 \times 10^6$  turistas/ano que se juntam aos  $2 \times 10^6$  residentes habituais. No entanto, esta situação não produziu até agora efeitos em quantidades significativas.

Por outro lado, é necessário ter consciência das condições particulares do sector do turismo, muito condicionado pelas operadoras turísticas que dirigem milhões de viajantes. Situações de catástrofes naturais ou a recuperação da estabilidade política de outros



destinos turísticos historicamente apetecidos pelos europeus podem ter impacto negativo no sector e conseqüentemente na economia. Por este motivo, torna-se estrategicamente urgente recuperar o sector agroalimentar para cobrir as necessidades internas e ser capaz de competir em mercados internacionais.

É esta lógica que determina que se deve considerar o sector turístico com a sua influência transversal sobre a agroalimentar, mas sem esquecer ações diretas sobre este sector com o intuito de melhorar a produção, aumentar a sua competitividade e torna-lo o suficientemente atrativo para novos investimentos.

## Desafios

As terras agrícolas em Canarias cobrem 55.070 hectares, dos quais 44,5% são pastos permanentes, 29,5% são para cultivo permanente e 25,9% é terra arável.

Apenas 1,5% da população vive realmente em zonas rurais, o que demonstra o carácter urbano da região, dedicado essencialmente ao turismo e a outros serviços.

Apesar do baixo contributo para o PIB regional, uma força socioeconómica chave é o facto de a agricultura e silvicultura desempenharem uma função fundamental na conservação do meio ambiente e paisagens, do património cultural e do sector estratégico da Agroalimentar. As explorações agrícolas são relativamente pequenas, com uma superfície média inferior a 4 hectares por exploração.

A taxa de desemprego da região é elevada (quase 30% em 2014) em particular entre os jovens (mais de 50% em 2014). O envelhecimento da população assim como a migração dos jovens para zonas urbanas à procura de emprego levou ao abandono das terras. A idade média dos agricultores na região é elevada, já que atualmente 64% tem 55 anos ou mais.





## 4.1 Capacidades Científicas e Tecnológicas

A tabela seguinte identifica os principais atores envolvidos ou com capacidade para participar em ações I+D+i no sector Agroalimentar:

PLOCAN: Plataforma Oceánica de Canarias
ITC: Instituto Tecnológico de Canarias
ACIISI: Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información
IAC: Instituto de Astrofísica de Canarias
Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM)
Universidad de La Laguna (ULL)
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
Granja Agrícola Experimental de Arucas
Granja Agrícola Experimental de Lanzarote
Granja Agrícola Experimental del Cabildo de Gran Canaria
Granja Agrícola Garafia
Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA)
Instituto Universitario de Sanidad animal y Seguridad alimentaria (IUSA)
Laboratorio Insular de Agrobiología Juan José Bravo
Asociación Industrial de Canarias (ASINCA)
Fundación Centro Canario del Agua
Laboratorio Insular de Agrobiología en colaboración con el IPNA (CSIC)
Centro de Conservación de la Biodiversidad Agrícola de Tenerife (CCBAT)
Cultivos Vegetales de Tenerife, S.A. (CULTESA)
Instituto de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria (IUSA-ULPGC)
Instituto Español de Oceanografía - Centro Oceanográfico de Canarias (IEO-BCOC)
Clúster Marítimo de Canarias (CMC)
Centro Tecnológico de Ciencias Marinas (CETECIMA)
Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS)
Gran Telescopio de Canarias (GRANTECAN)
Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA-CSIC)
Confederación Canaria de Empresarios (CCE)





Confederación provincial de empresarios de Santa Cruz de Tenerife (CEOE Tenerife)
Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER)
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)
Cluster de Agroalimentación
Red de Espacios y Parques Tecnológicos de Canarias (REPTeCan)
Parques Científicos e Tecnológicos de Tenerife (PCTT)
Parque Científico e Tecnológico de Gran Canaria
Parque Tecnológico de Fuerteventura
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología del CSIC
Campus de la Ciencia y la Tecnología de Canarias
RedCIDE
Cultivos Vegetales In Vitro de Tenerife, S.A (CULTESA)





## 4.2 Capacidades Empresarias e Financeiras

O tecido empresarial de Canárias caracteriza-se por uma elevada presença de microempresas (menos de 10 empregados) com 95,8% das empresas no sector de serviços. Os principais apoios financeiros para o desenvolvimento do sector da Agroalimentar são os seguintes:

### PDR Canarias 2014-2020

Para fazer face aos desafios do sector, o Programa de Desenvolvimento Rural (PDR Canarias 2014-2020) disponibiliza 185,3 Milhões de Euros de financiamento da UE e 27,8 Milhões de Euros de cofinanciamento nacional, que serão distribuídos por diversas prioridades:

- Fomentar a transferência de conhecimento e inovação para a agricultura, silvicultura e zonas rurais
- Viabilidade das explorações, competitividade do sector agrícola, fomentos das tecnologias agrícolas inovadoras e gestão sustentável das florestas
- Fomentar a organização da cadeia alimentar, incluindo a transformação e comercialização dos produtos agrícolas, o bem-estar animal e a gestão de riscos do sector agrícola
- Restaurar, conservar e melhorar os ecossistemas relacionados com a agricultura e a silvicultura
- Eficiência de recursos e fomento de uma passagem para uma economia de baixo consumo de carbono e capaz de adaptar-se às alterações climáticas
- Inclusão social e desenvolvimento local em zonas rurais

### POSEI

O Programa Comunitário de Apoio à Produção Agrícola nas Ilhas Canárias (POSEI-Agrícola) inclui as medidas de apoio à produção agrícola das Canárias previstas no Regulamento (UE) n.º 228/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho (Regulamento POSEI).

A condição das Ilhas Canárias como região ultraperiférica fez com que o sector primário das ilhas tivesse um apoio fundamental que, em primeiro lugar, foi articulado através do Poseican para, mais tarde e para todas as RUP, estabelecer o POSEI.





Desta forma, o POSEI estabelece medidas específicas a favor do sector agrícola das regiões periféricas adaptadas às características específicas de cada uma destas regiões. As linhas de ação contempladas por este programa são:

- Manutenção de atividades agrícolas tradicionais para salvaguardar o tecido econômico e social das áreas rurais e evitar danos à paisagem tradicional e ao meio ambiente devido ao abandono das fazendas.
- Aumentar a atual percentagem de autoabastecimento de produtos frescos nas Ilhas Canárias.
- Facilitar o acesso da produção das Canárias a outros mercados para manter o volume atual de remessas.
- Promover a integração de agricultores e pecuárias em grupos e organizações de produtores.
- Promover produções agrícolas de qualidade.

### 4.3 Entidades de apoio I+D+i

#### ACIISI: Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información

A Agência Canária para Pesquisa, Inovação e Sociedade da Informação (ACIISI), sob a direção superior da tutela do Ministério da Economia, Indústria, Comércio e Conhecimento, é o órgão com o cargo de Diretoria Geral encarregado de executar as competências relacionadas com políticas públicas e programas no campo da pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação empresarial e implantação da sociedade da informação da Administração Pública da Comunidade Autónoma das Ilhas Canárias, bem como as entidades que dela dependem.

É também o órgão encarregue de assegurar a coordenação administrativa nas matérias que lhe são atribuídas, de acordo com as orientações acordadas pela Comissão de Coordenação da Ciência, Tecnologia e Inovação dos órgãos e entidades da Administração Pública da Comunidade Autónoma das Canárias, e destes, com os órgãos e entidades das demais administrações públicas nacionais e internacionais. A ACIISI tem as seguintes competências:



- Investigação
- Inovação
- Sociedade da informação
- Desenvolvimento de investigação e capacidades humanas inovadoras
- Infraestruturas científicas e tecnológicas
- Apoio da Comissão de Coordenação de Ciência, Tecnologia e Inovação

### **ITC: Instituto Tecnológico de Canarias**

O Instituto Tecnológico das Ilhas Canárias (ITC) é uma empresa pública criada pelo Governo das Ilhas Canárias em 1992, anexado ao Ministério do Emprego, Indústria e Comércio do Governo Autónomo.

As competências do ITC enquadram-se nos domínios da Investigação, Desenvolvimento e Inovação, no âmbito regional das Canárias, com o objetivo de inspirar o progresso tecnológico para a melhoria das condições e qualidade de vida do meio social, e apoiar o desenvolvimento integral das Ilhas Canárias através da execução de práticas e projetos relacionados a I + D + i.

### **PLOCAN: Plataforma Oceânica das Ilhas Canárias**

A Plataforma Oceânica das Ilhas Canárias (PLOCAN) é um consórcio cofinanciado pelo Ministério da Economia e Competitividade (MINECO) e pelo Governo das Canárias, com a ajuda do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), cujo principal objectivo é construir uma plataforma polivalente que presta serviços inovadores, tanto a partir da sua sede em terra como das suas infraestruturas marítimo-marítimas de alta especialização, para promover o crescimento azul. A missão do PLOCAN é ajudar as melhores pesquisas, o desenvolvimento tecnológico e a inovação a chegar ao mercado o mais rápido possível para produzir crescimento econômico e emprego, por meio do acesso eficiente ao oceano em profundidades crescentes e de maneira ambientalmente sustentável. Graças à sua localização estratégica e à excelência obtida através da sua participação em iniciativas internacionais, o PLOCAN está situado como um centro de referência nacional, regional e internacional no sector marítimo-marítimo.





## 5. A cooperação Interregional do espaço MAC na I+D+i agroalimentar

A análise do que é a situação atual do sector Agroalimentar nas três regiões da Macaronésia exposta anteriormente, leva-nos a concluir que existem semelhanças bastante significativas quer no que diz respeito ao trabalho de levantamento da situação atual desenvolvido, quer no que diz respeito àqueles que são os objectivos estratégicos futuros. Tal reflete a condição de serem arquipélagos situados na mesma região geográfica o que leva a que os problemas encontrados e as soluções apontadas sejam semelhantes, levando em conta, obviamente, as diferenças existentes nomeadamente no que respeita ao tipo de produção agrícola e industria de transformação.

Grande parte do estudo feito teve como base as Estratégias de Inovação para a Especialização Inteligente (RIS3) de cada uma das regiões. De notar que o sector Agroalimentar é referido como fundamental nas RIS3 de cada uma das regiões, o que, por si só, constitui uma oportunidade única para o seu desenvolvimento, e garante um acesso facilitado a fundos regionais, nacionais e europeus para a implementação de projetos e infraestruturas de apoio a uma série de atividades. Importante também, e sempre associado às RIS3, é a fundamental participação do tecido empresarial nas estratégias definidas.

É neste contexto que o papel da cooperação transregional da Macaronésia é fundamental. Tal como se pode verificar nas análises SWOT apresentadas no projeto RIS3\_Net, a pouca interação entre os Centros de Investigação e as Empresas é apresentada sistematicamente como um ponto fraco. No entanto, verifica-se também que as empresas (nomeadamente as de maior importância estratégica no sector Agroalimentar) foram chamadas a colaborar na definição da RIS3 em cada uma das regiões e isso implicou uma primeira interação das mesmas com os centros de investigação e inovação locais.

O Fórum Agroalimentar realizado na Madeira em Julho de 2015 no âmbito do projeto PT-MAC foi um bom exemplo de como as empresas estão dispostas a envolverem-se mais ativamente na definição de estratégias e na participação em projetos com os centros de investigação e inovação.





O desenvolvimento continuado da cooperação transregional no projeto RIS3\_Net será um veículo fundamental para que este tipo de interações continue e se desenvolva fazendo com que o número de parcerias regionais, inter-regionais, nacionais e internacionais aumente significativamente, aumentando assim a visibilidade e as capacidades de investigação e de produção associadas ao sector Agroalimentar nas três regiões.

Muito importante é o facto do sector Agroalimentar, potenciado pelo RIS3\_Net da Macaronésia, fazer com que as Regiões da Madeira, das Canárias e dos Açores se posicionem como um grupo estratégico forte, capaz de criar parcerias importantes com outras regiões europeias, quer no que diz respeito à participação em projetos importantes no H2020 (por exemplo, no Desafio Societal – Segurança Alimentar, Agricultura e Florestas Sustentáveis e Bio-economia) quer no que respeita ao aumento de relações empresariais.

A nível de projetos envolvendo apenas as três regiões, o Programa Operacional de Cooperação Territorial Madeira-Açores-Canárias (PO-MAC 2014-2020) constitui uma boa oportunidade de colaboração e de aprofundamento das relações institucionais neste sector.

Há ainda programas de financiamento específicos em cada uma das três regiões, muitos deles com um papel fundamental na aproximação dos centros de investigação ao tecido empresarial.





## 6. SWOT do sistema I+D+i da Macaronésia

A análise SWOT do sector Agroalimentar tem muitos elementos em comum com a análise SWOT feita para a Estratégia de Governança comum RIS3\_Net, assim como com a análise SWOT efectuada no âmbito do projeto Agenda Estratégica Agroalimentar de 2015.





## 6.1 Análise SWOT RIS3\_Net

Fraquezas	Ameaças
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grau de dependência do exterior como resultado do seu estatuto de regiões ultraperiféricas, com o aumento dos custos de transporte e comunicação que isso acarreta e, portanto, dificuldades de internacionalização.</li> <li>2. Falta de uma interação adequada entre Universidades, sociedade e empresas, de tal forma que seja feita uma adaptação da oferta de formação às necessidades do mercado de trabalho.</li> <li>3. Investigadores e profissionais altamente qualificados com melhores oportunidades no exterior, o que gera uma perda de talentos nas regiões (fuga de cérebros).</li> <li>4. Insuficiente formação e investimento em I + D + i das empresas, o que gerou uma dependência do sector público.</li> <li>5. Redução da capacidade para atrair investimentos para as regiões.</li> <li>6. Produção agrícola com dificuldades permanentes (relevo, clima, área agrícola útil reduzida, dispersão de parcelas, etc.)</li> <li>7. Falta de instituições de investigação conjuntas entre as três regiões que sejam referência internacional.</li> <li>8. Proporção excessiva de pequenas empresas e baixo componente de empresas industriais.</li> <li>9. Dificuldades no acesso ao financiamento do programa europeu de investigação Horizonte 2020, devido à falta de massa crítica e de experiência, e / ou critérios de elegibilidade e avaliação que não se adaptem às suas realidades.</li> <li>10. Degradação dos espaços naturais.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perda de competitividade devido à falta de investimento em I + D + i e ao apetrechamento de novas tecnologias.</li> <li>2. Possibilidade de aparecimento ou fortalecimento de outras regiões mais competitivas.</li> <li>3. Possível perda gradual de transferências financeiras da União Europeia e, por conseguinte, um aumento dos custos atuais devido à falta de financiamento institucional (efeito Brexit).</li> <li>4. Impacto negativo associado às mudanças climáticas e suas consequências nas principais prioridades comuns de desenvolvimento, entre as quais o turismo como grande consumidor de recursos.</li> <li>5. Aumento do preço da energia, o que implica uma diminuição da competitividade, especialmente nas regiões ultraperiféricas.</li> <li>6. Riscos associados à falta de investimento em infraestruturas científicas e infraestruturas de apoio à inovação.</li> <li>7. Falta de informação e conscientização sobre o RIS3, que gera dificuldades no momento de ser transferido para as políticas e programas das regiões.</li> <li>8. Impacto do transporte aéreo e marítimo do ponto de vista da poluição.</li> </ol>



Forças	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existência de condições geográficas, climatológicas, sanitárias, sociais, etc., únicas e atrativas para o turismo.</li> <li>2. Existência de Universidades e Centros de I+D com competências específicas e em alguns casos, com alto reconhecimento.</li> <li>3. Posição geográfica estratégica.</li> <li>4. Abundância de espaços naturais e biodiversidade.</li> <li>5. Ecossistemas de grande interesse científico.</li> <li>6. Características favoráveis à exploração de um laboratório natural que permita testar modelos evolutivos e climáticos.</li> <li>7. Existência de recursos humanos e técnicos com alta qualificação que, por sua vez, podem ser vistos acompanhados de condições (sociais, climáticas, de saúde, segurança, etc.) das regiões como atração de talentos.</li> <li>8. Regiões com alta segurança física e legal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacidade para aceder a fundos nacionais e internacionais que são atrativos para o estabelecimento de empresas nas regiões da Macaronésia como Centro de negócios e investigação.</li> <li>2. Possibilidade de cooperação com países de África, Atlântico Europeu, América e entre as regiões do Espaço MAC.</li> <li>3. Aparecimento de uma nova geração com atividades intensivas em conhecimento e capacidade de captação de pessoal técnico.</li> <li>4. Possibilidade de levar a cabo um modelo de território sustentável devido às suas características naturais.</li> <li>5. Aproveitamento do alto potencial de energias renováveis.</li> <li>6. Valorização do sector agrícola através da diversificação da oferta agroalimentar, especialmente com culturas subtropicais e produtos locais que, por sua vez, criam uma característica comum da Macaronésia.</li> <li>7. Reforçar a atividade turística através da valorização de produtos, paisagens, singularidades das regiões, tradições locais, etc. e inovação neste sector (agroturismo, enoturismo, etc.).</li> <li>8. Contribuições conjuntas para a política agrícola comum</li> <li>9. Reconhecimento da situação particular das RUP (Regiões Ultraperiféricas) no Programa ERASMUS + que beneficia estudantes e empreendedores.</li> <li>10. Construção de componentes do ecossistema inovador comum às 3 regiões (incubadoras, viveiros, engenharia, plataformas técnicas compartilhadas, etc.).</li> <li>11. Implementação de soluções inovadoras através da tecnologia pois devido ao tamanho do seu território, a transferência de conhecimento pode ser aplicada à realidade de forma mais ágil (Living Lab).</li> <li>12. Crescimento resiliente.</li> </ol>



## 6.2 Análise SWOT Agenda Estratégica Agroalimentar de 2015

Fraquezas	Ameaças
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grande dispersão de recursos (humanos e técnicos)</li> <li>2. Reconhecida falta de divulgação da capacidade existente, o que limita as colaborações internas</li> <li>3. Necessidade de manter laboratórios regionais ligados a tarefas específicas regulamentares, que necessitam de integração e maior capacidade de gerar verbas</li> <li>4. Interação reduzida entre laboratórios, empresas e universidade</li> <li>5. Falta de uma infraestrutura que seja capaz de congrega os interesses das diversas entidades</li> <li>6. Falta de apoio laboratorial e de investigação a empresas de valor acrescentado</li> <li>7. Ausência de uma operação concertada para a atração de empresas de valor acrescentado (envolvendo as várias entidades intervenientes)</li> <li>8. A acrescentar à atual crise europeia, os fundos comunitários estão em fase de redução exigindo uma maior seletividade das prioridades.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concorrência da produção alimentar com distribuição global</li> <li>2. Impacto da crise internacional e fraca capacidade de resposta a novas ameaças de crise alimentar</li> <li>3. Custos de produção mais elevados</li> <li>4. Custos de distribuição (transportes) mais elevados</li> <li>5. Localização de ultraperiferia</li> </ol>
Forças	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A região dispõe de recursos humanos e técnicos de boa qualidade (ainda que dispersos), com experiência e colaborações internacionais</li> <li>2. Há uma boa rotina de uso dos fundos europeus, incluindo por parte de diversos grupos de investigadores, da universidade e outros</li> <li>3. Existe uma zona franca com potencialidades para atrair empresas de valor acrescentado</li> <li>4. A economia da região desenvolveu, no passado, capacidade para criar novas valências que vão no sentido de ultrapassar a eventual quebra dos fundos comunitários diretos e que potenciam o acesso a outros fundos (projetos europeus).</li> <li>5. Já existem boas colaborações nacionais e internacionais</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aproveitamento dos recursos científicos e tecnológicos existentes na região</li> <li>2. Existência de um sector turístico de grande impacto e que valoriza produtos de qualidade</li> <li>3. Experiência de internacionalização de produtos regionais (Vinho Madeira)</li> <li>4. Reforço da qualificação</li> <li>5. Capacidade de desenvolvimento de impactos positivos no turismo</li> <li>6. Contribuição para a divulgação pelas comunidades espalhadas pelo mundo (mercado da saúde)</li> </ol>



## 7. Indicadores de valorização do sistema I+D+i agroalimentar da Macaronésia

A organização dos workshops realizados no espaço MAC contemplou um estudo de caracterização da I+D+i, reunindo indicadores relativos aos projetos aprovados pelos respectivos mecanismos de apoio financeiro para cada região.

Para cada região foram considerados projetos do sector Agroalimentar apenas do EIXO 1 dos respectivos Programas Operacionais, com a intenção de Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação. Este eixo contempla a I+D+i orientada para a especialização inteligente (RIS3), iniciativas I+D+i empresariais, maior ligação das empresas aos centros de I+D+i e ensino superior, infraestruturas de I+D+i e projetos de cooperação I+D+i.

O estudo efectuado e apresentado nos workshops levantou alguns desafios destacando-se as dificuldades encontradas na origem e tratamento dos dados, nomeadamente:

- A perspectiva varia de acordo com a região. Por exemplo, nas Canárias há dados I+D+i desde 2008 o que não acontece na Madeira e Açores.
- Apesar de o sector Agroalimentar ser comum às RIS3 das três regiões, nos Açores a área é mais abrangente, incluindo Pecuária e todas as atividades relacionadas com o sector Agroalimentar sendo por isso mais abrangente. Na Madeira e Canárias os critérios de escolha dos projetos incluídos no estudo foram mais puramente agroalimentares.
- Não há registo das candidaturas não aprovadas mas que avançaram com capitais próprios ou com outro tipo de financiamento.
- Os números não refletem as áreas que praticam formas de inovação contínua, como por exemplo o desenvolvimento de software.
- Não há registo de projetos de I+D+i que não se candidataram a fundos de apoio.

A fonte de dados foi outro problema, já que não existe um reportório de dados de acesso simples e imediato. Os dados estão disponíveis em ficheiros com diversos formatos, sendo necessário recorrer a diversas ferramentas por forma a poder fazer as análises. Os sites IDR (Madeira) e Açores2020 disponibilizam ficheiros com todos os projetos aprovados, mas à





data dos workshops ainda não estavam disponíveis as últimas atualizações. Isto gerou alguma discrepância entre o que estava no site e os dados disponibilizados pelos responsáveis das respectivas áreas neste projeto.

Pelos motivos apresentados, o estudo efectuado não representa o quadro completo de I+D+i no sector Agroalimentar das três regiões. No entanto, não deixa de ser uma análise importante que nos dá indicadores úteis sobre o quadro de apoio financeiro ao sector, assim como o muito trabalho que ainda há a fazer em matéria de investimento em projetos I+D+i no espaço MAC.

Nota ainda para o facto dos Açores e Canárias apresentarem os mesmos indicadores para os projetos INTERREG MAC na área Agroalimentar, com a Madeira a participar em menos um projeto.



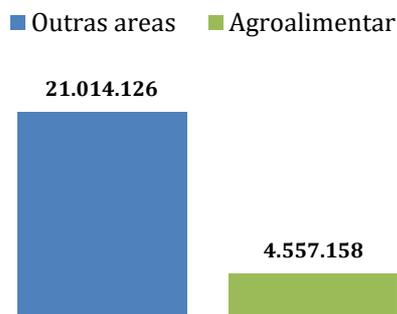
## 7.1 Indicadores Madeira

### 7.1.1 Convocatórias Regionais Madeira

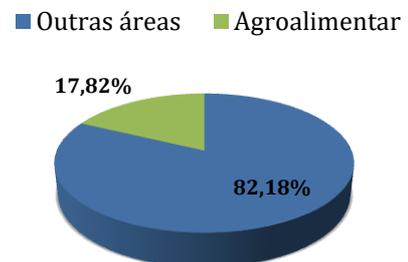
#### Programa Operacional da Região Autónoma da Madeira 2014-2020

Dados	IDR-IP RAM
Eixo 1	Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
Data	31/10/2018
Total Elegível	€25 571 283
Número Total de Projetos Aprovados	24

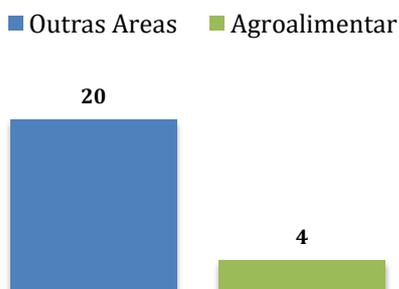
#### Valor Total Elegível por Sector



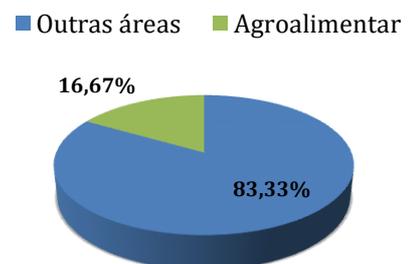
#### Distribuição do Valor Total Elegível



#### Número Total de Projetos por Sector



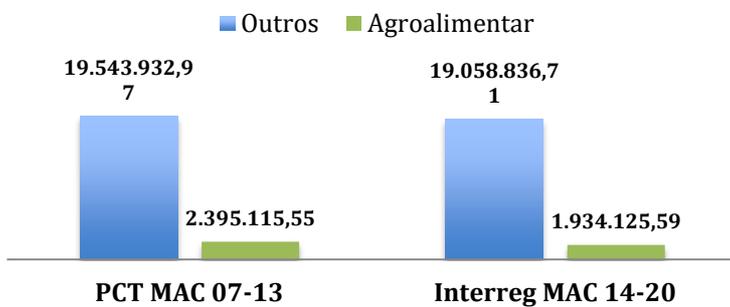
#### Distribuição de Projetos por Sector



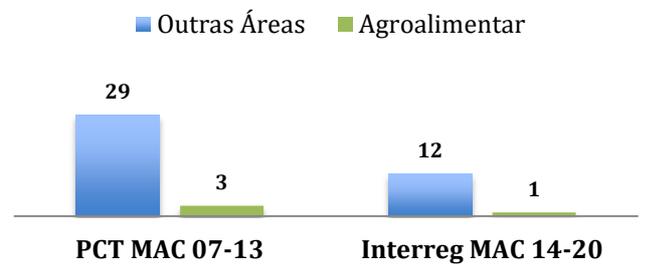
## 7.1.2 Convocatórias Europeias Madeira

INTERREG MAC	
Número Total de Projetos	45
Total Elegível	€42 932 010,82
PCT MAC 2007-2013	€21 939 048,52
Interreg MAC 2014-2020	€20 992 962,30

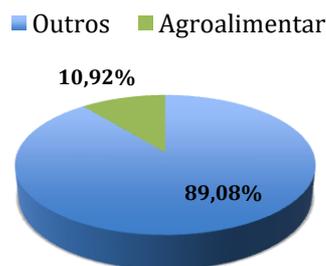
### Montante Total Projetos Interreg MAC por Programa e Sector



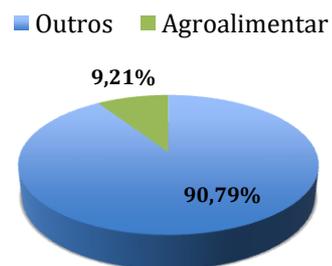
### Número Total Projetos Interreg MAC por Programa e Sector



### Distribuição de valor PCT MAC 07-13 por sector



### Distribuição de valor Interreg MAC 14-20 por sector

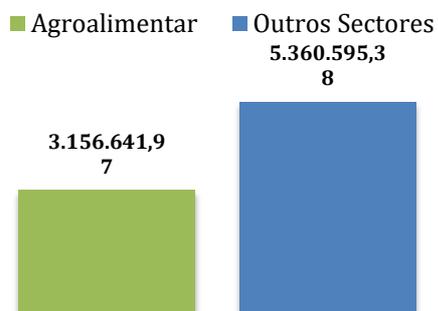


## 7.2 Indicadores Açores

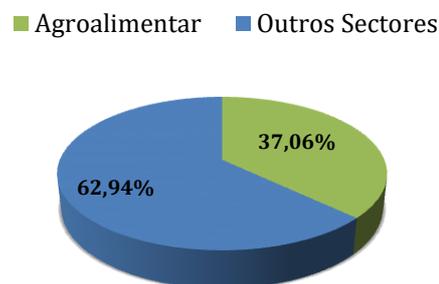
### 7.2.1 Convocatórias Regionais Açores

Açores 2020 Programa Operacional FEDER FSE	
Dados	Açores 2020 + FRCT
Eixo 1	INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO
Data	31/12/2018
Total Elegível	€8,517,237.35
Número Total de Projetos Aprovados	51

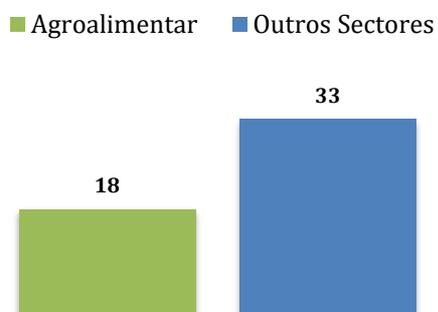
#### Total Elegível por Sector



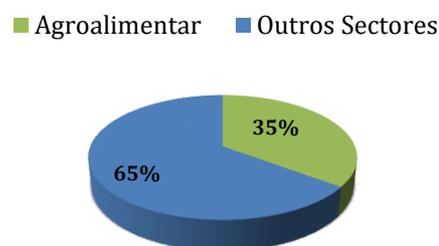
#### Distribuição de Valor por Sector



#### Número de Projetos por Sector

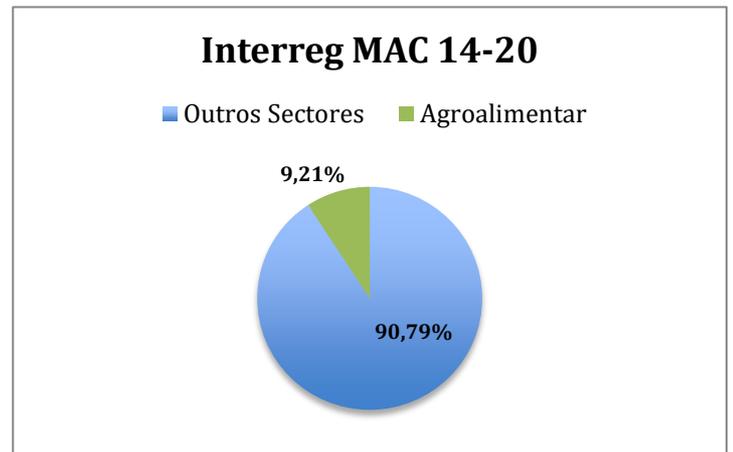
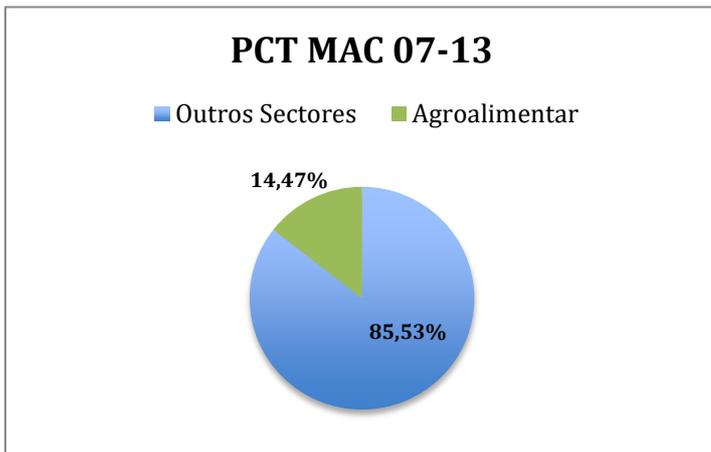
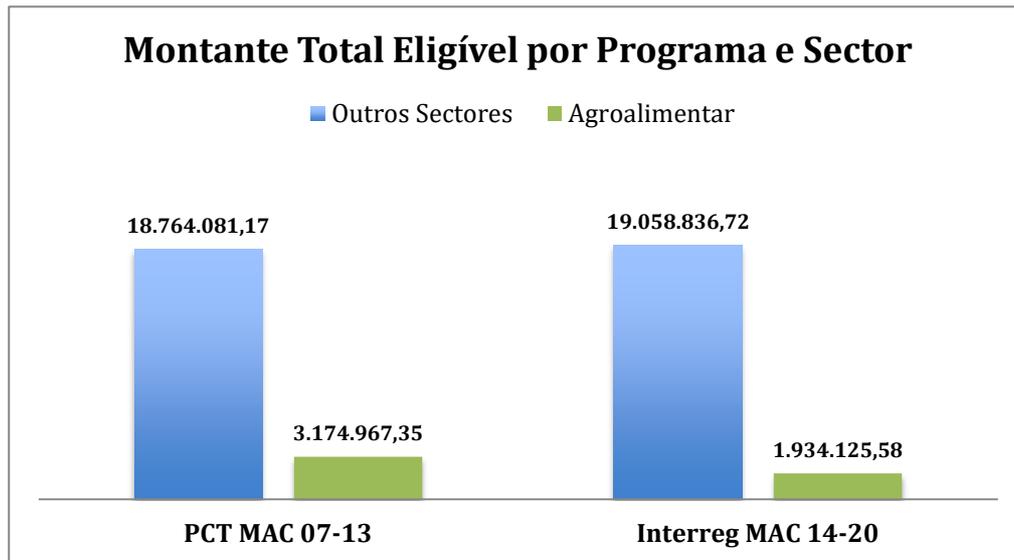


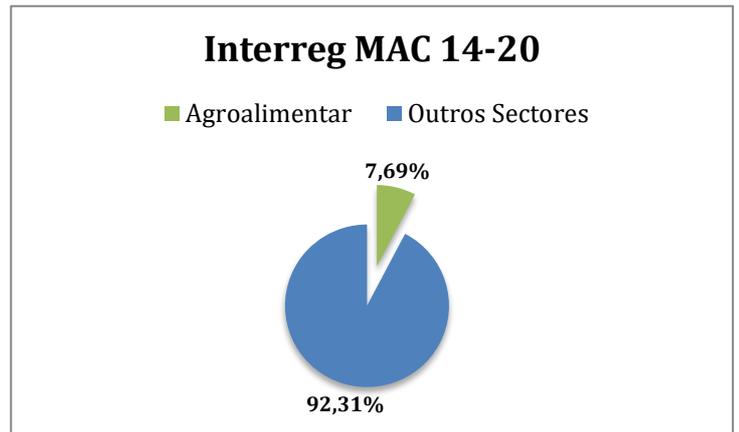
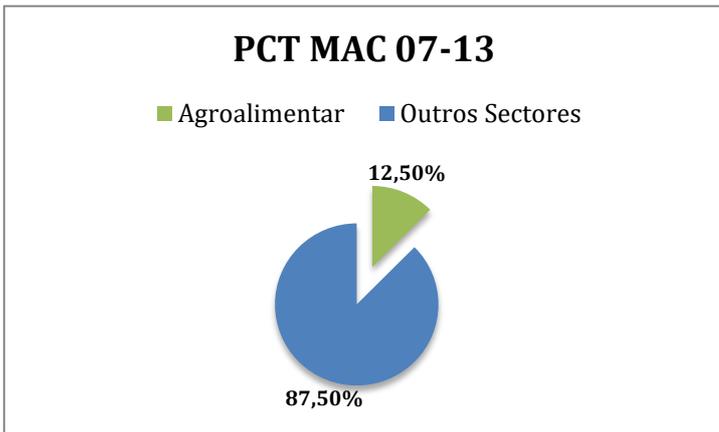
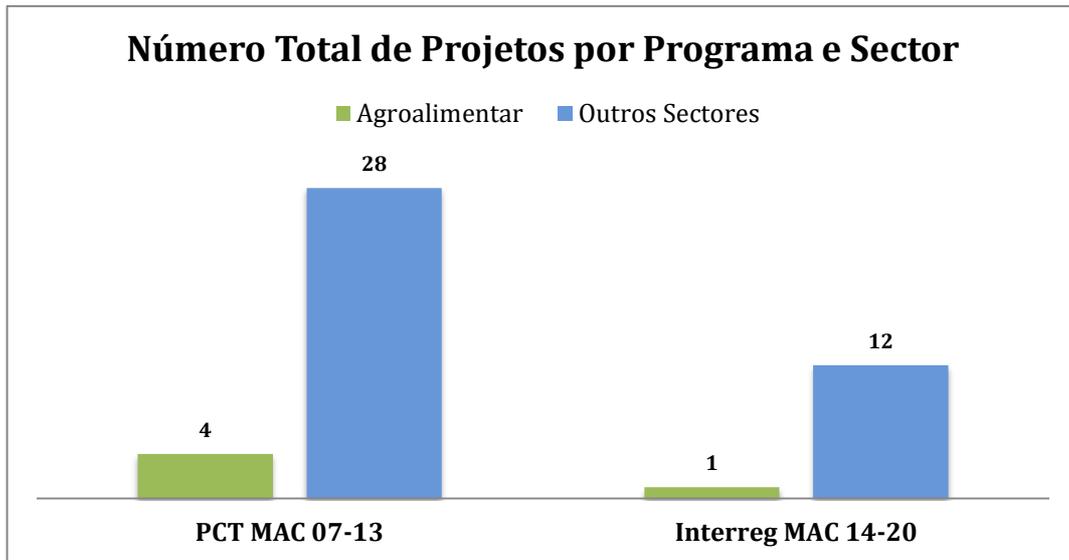
#### Distribuição de Projetos por Sector



## 7.2.2 Convocatórias Europeias Açores

INTERREG MAC	
Número Total de Projetos	45
Total Elegível	€42 932 010,82
PCT MAC 2007-2013	€21 939 048,52
Interreg MAC 2014-2020	€20 992 962,30

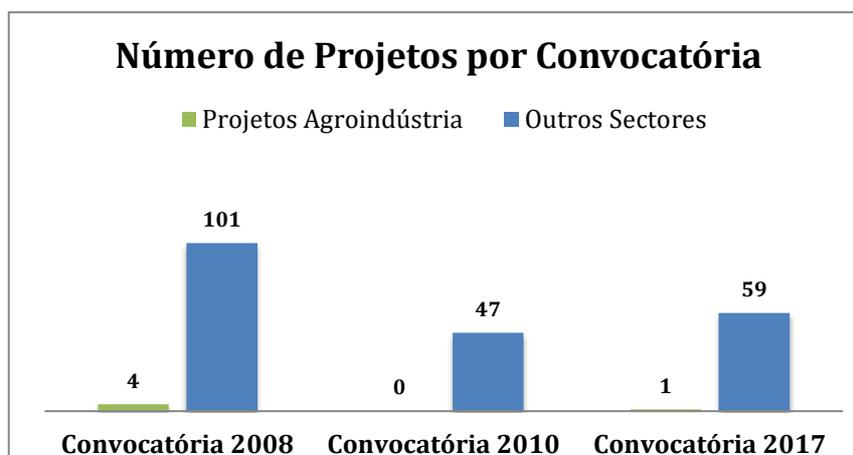
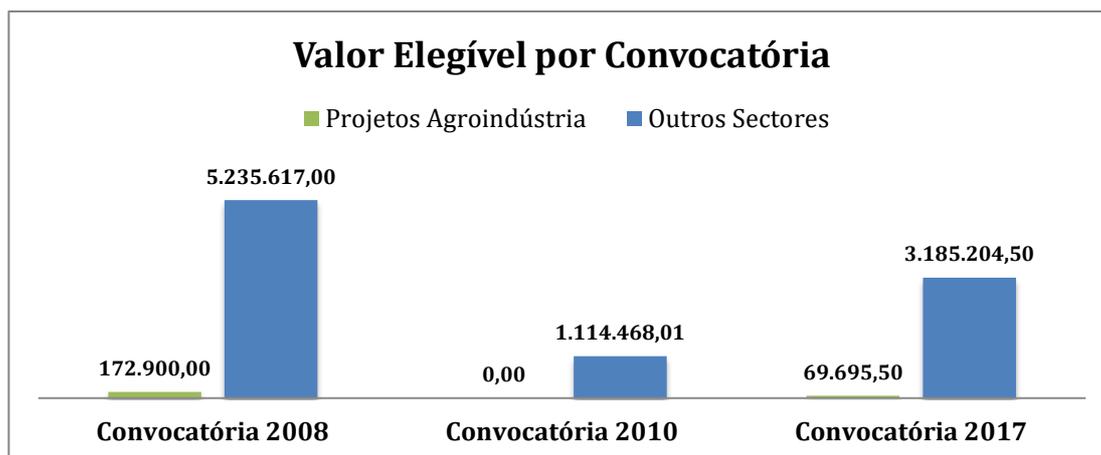




## 7.3 Indicadores Canárias

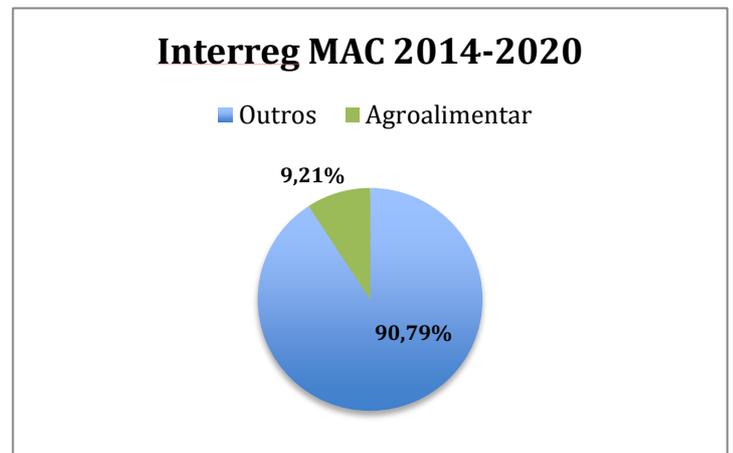
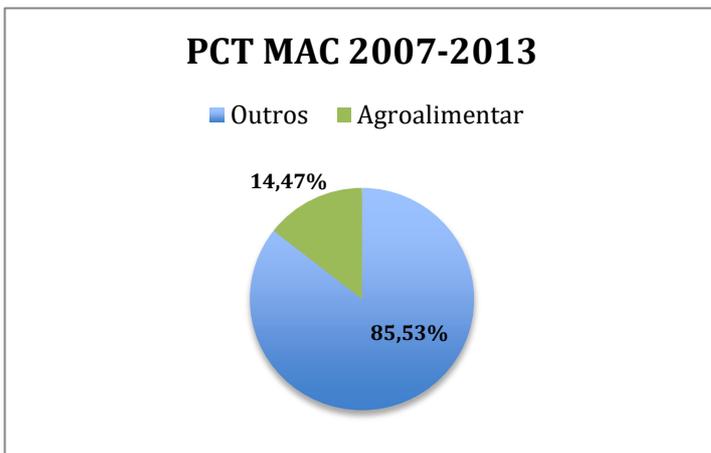
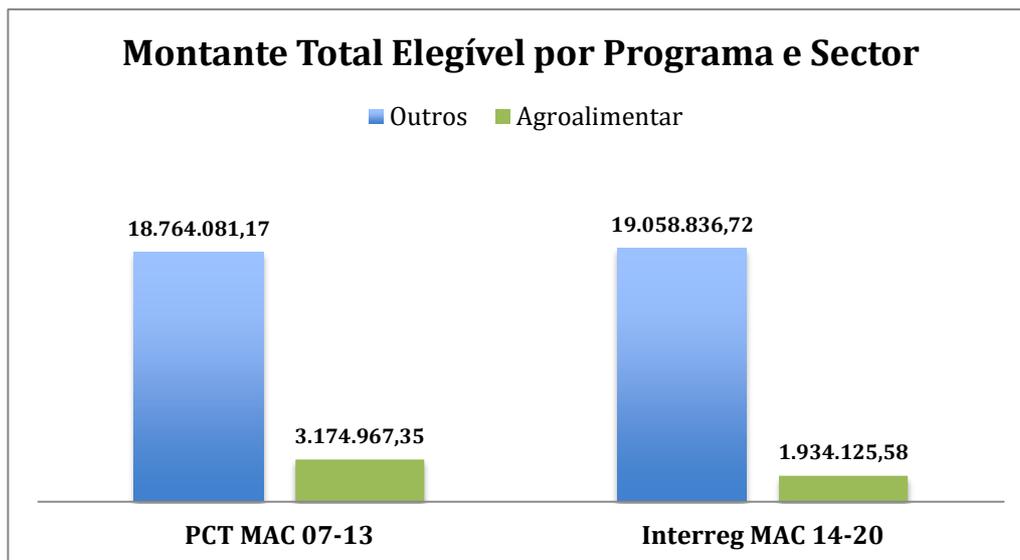
### 7.3.1 Convocatórias Regionais Canárias

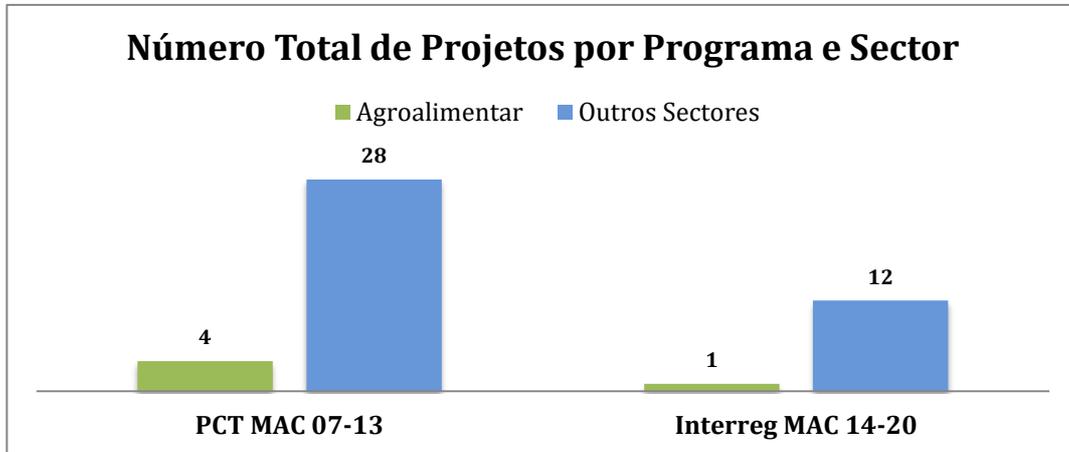
PO FEDER Canarias 2007-2013 + 2014-2020	
Dados	ACIISI
Eixo 1	Projetos I+D+i
Data	31/10/2018
Número total de projetos Convocatória 2008	105
Total Elegível 2008	€5 408 517,00
Número total de projetos Convocatória 2010	47
Total Elegível 2010	€1 114 468,01
Número total de projetos Convocatória 2017	1
Total Elegível 2017	€3 254 900,00



### 7.3.2 Convocatórias Internacionais Canárias

INTERREG MAC	
Número Total de Projetos	45
Total Elegível	€42 932 010,82
PCT MAC 2007-2013	€21 939 048,52
Interreg MAC 2014-2020	€20 992 962,30







## Bibliografia e Ligações

- 20190207 – Apresentação Final Workshop Projeto Piloto Agroalimentar (2018-2019)  
ARDITI
- Projecto Pilot "Blue Growth". Metodologia (2018) PLOCAN
- Eo5: Estratégia de Especialização Inteligente do Espaço Madeira-Açores-Canárias  
RIS3\_Net (2018)
- 2º Relatório intermédio RIS3-RAM (2018)
- RIS3-Açores 2014, RIS3-Canárias 2013
- Ficha informativa (Factsheet) sobre o programa de desenvolvimento rural 2014-  
2020 das Ilhas Canárias, Madeira e Açores
- FAO. 2017. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome.
- Cavicchi, A. and K., Ciampi Stancova, (2016); Food and gastronomy as elements of  
regional innovation strategies. European Commission, Joint Research Centre,  
Institute for Prospective Technological Studies, Spain. EUR 27757 EN;  
doi:10.2791/284013
- Stancova, Ciampi, (2015); "Food, Gastronomy and Bio-economy as elements of  
regional innovation strategies"
- Richards, G. (2015). Food experience as integrated destination marketing strategy.  
Paper presented at the World Food Tourism Summit in Estoril, Portugal, April 10th,  
2015.
- Plataforma Tecnológica da Macaronésia (2015), Agenda Estratégica - Sector  
Agroalimentar.
- Report on the European gastronomic heritage: cultural and educational aspects  
(2013/2181(INI)) (2014)  
European Parliament, Committee on Culture and Education
- OECD (2012), Food and the Tourism Experience: The OECD-Korea Workshop,  
OECD Studies on Tourism, OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264171923-en>
- <https://proderam2020.madeira.gov.pt/proderam2020/programa.html>
- <https://www.investinazores.com/>
- [http://www3.uma.pt/isoplexis/prog\\_investig\\_projetos\\_batatinpan.html](http://www3.uma.pt/isoplexis/prog_investig_projetos_batatinpan.html)
- <https://www.ecm.pt/projetos/>
- <http://www3.uma.pt/isoplexis/casbio-apresentacao/>

