

# Contributo para uma política de Ciência nos Açores

*Documento elaborado pela Comissão Consultiva ad-hoc para a Política de Ciência Regional, nomeada pelo Despacho N.º 251/2014 de 13 de Fevereiro, do Secretário Regional da Educação, Ciência e Cultura:*

*José Manuel N. Azevedo*

*Paulo Borges*

*Gilberta Rocha*

*Ricardo Serrão Santos*

*Nelson Simões*

*Gui Menezes*

*Pedro Raposeiro*

*Ponta Delgada, 19 de Maio de 2014*

## Conteúdo

Sumário Executivo .....	2
1. Introdução .....	4
2. Princípios .....	4
3. Contexto .....	5
3.1 Capacidades e competências .....	5
3.2 Enquadramento legal .....	9
3.3 Fontes de financiamento .....	10
4. Propostas .....	10
4.1 Âmbito .....	10
4.2 O que manter, melhorando .....	11
4.3 Onde inovar .....	12
4.4 Considerações sobre desafios sociais .....	13

## Sumário

A comissão consultiva ad-hoc da SRECC para a elaboração de um documento de suporte à definição de uma Política de Ciência para a Região Autónoma dos Açores elaborou, tendo por base as recomendações das Jornadas “Ciência nos Açores- que futuro?” de Julho de 2013 e reflexões posteriores, uma análise do contexto em que se desenrola a Ciência nos Açores e um conjunto de propostas que pretendem corresponder à solicitação recebida.

Adota-se a definição de Ciência como a “busca e a aplicação do conhecimento e compreensão do mundo natural e social, seguindo uma metodologia sistemática baseada em evidências” e sobrepõe-se-lhe o conceito de “conhecimento” enquanto construção pessoal. Alarga-se assim o conceito de ciência de modo a abranger ciências exatas, naturais e humanas e a esbater a distinção entre investigação fundamental e aplicada. Do mesmo modo, sendo o conhecimento visto como eminentemente ligado à qualificação pessoal, unificam-se ações aparentemente díspares de promoção de uma sociedade do conhecimento que vão desde o desenvolvimento escolar da literacia científica, passando pelo investimento em recursos humanos em I&D até à facilitação de mecanismos de diálogo entre os meios científico e empresarial.

Reconhece-se que o Sistema Científico e Tecnológico dos Açores tem como áreas fortes, em função de indicadores de qualidade da produção científica formal, as Ciências do Mar e as Ciências Ambientais e Ecologia. Nestas áreas a Região tem uma posição favorável no contexto nacional. Existe no entanto a consciência do grande potencial de colaborações multi-disciplinares, por um lado, e de lacunas de conhecimento em áreas cruciais ao desenvolvimento regional.

Analisa-se o enquadramento institucional açoriano e as fontes de financiamento disponíveis para apoiar a Ciência nos Açores, concluindo-se que há mais-valias importantes na criação de mecanismos que criem sinergias entre ações que até ao presente foram encaradas de forma compartimentada.

Assim, recomenda-se um esforço do GRA na articulação dos vários sistemas de incentivos e formas de financiamento da I&D, e considera-se que uma generalização dos procedimentos concursais para prestações de serviços requerendo conhecimentos especializados contribuiriam positivamente para o reforço do SCTA. Chama-se a atenção para as características que devem pautar o sistema de apoio à formação avançada, nomeadamente a necessidade de assegurar que os bolseiros têm condições para desenvolver o respetivo trabalho, implementando ao mesmo tempo mecanismos que permitam a criação de verdadeiro emprego científico. São ainda feitas recomendações de manutenção e/ou criação de linhas de apoio em áreas de grande retorno, como sejam os apoios à participação em redes internacionais ou à preparação de consórcios internacionais.

Propõe-se que o financiamento de projetos de I&D seja a medida estrutural para influenciar as mudanças que se creem desejáveis no panorama científico regional, como a clarificação dos benefícios públicos do financiamento, a racionalização da rede (privilegiando a formação de consórcios alargados e multi-disciplinares), a criação de emprego científico e a rentabilização de instalações e equipamentos. Nesse sentido propõe-se o financiamento de (a) projetos estruturantes, de relativamente grande dimensão e de longo prazo, em áreas decorrentes de desafios sociais e de (b) projetos inovadores, de temática aberta, dirigidos a jovens investigadores. Recomenda-se que estes projetos tenham uma natureza de investigação fundamental, uma vez que se reconhece que estarão igualmente disponíveis, nos próximos anos, oportunidades para projetos de natureza aplicada e/ou prestações de serviços.

É finalmente apresentada uma reflexão sobre os problemas sociais em torno dos quais se poderiam estruturar os projetos acima referidos. Identificaram-se 4 áreas: (a) a produção sustentável de recursos biológicos, (b) o conhecimento e valorização do património natural e humano dos Açores, (c) a energia e os riscos ambientais e (d) as temáticas sociais e as políticas públicas.

## 1. Introdução

A Secretaria Regional da Educação Ciência e Cultura (SRECC) do XI Governo Regional dos Açores (GRA) organizou em Junho de 2013 as Jornadas “Ciência nos Açores - que futuro?”, na qual participaram mais de uma centena de investigadores de toda a Região, tendo sido apresentadas 50 comunicações orais e 123 painéis. Do trabalho dessas Jornadas resultou um conjunto de recomendações<sup>1</sup> que podem ser resumidas da seguinte forma:

1. Melhorar a articulação entre os departamentos do GRA na relação com o SCTA.
2. Aumentar o envolvimento do SCTA na avaliação prospetiva (ex-ante) e retrospectiva (ex-post) das políticas públicas
3. Facilitar a circulação do conhecimento entre os elementos do SCTA e entre estes e a sociedade.
4. Desenhar o sistema de incentivos de forma a favorecer a formação de equipas multidisciplinares.
5. Promover a organização mais eficiente do SCTA e melhorar as respetivas ligações externas.
6. Manter o apoio à formação avançada e criar mecanismos de promoção do emprego científico
7. Contribuir para a formação científica das camadas mais jovens

Para dar seguimento a estas recomendações a Comissão Científica das Jornadas foi constituída<sup>2</sup> em grupo de trabalho ad-hoc, tendo como função a elaboração do presente documento, que pretende apoiar a definição de uma Política de Ciência para a Região Autónoma dos Açores.

## 2. Princípios

Um contributo para uma política científica deve começar por definir o que é Ciência e justificar a necessidade de uma política específica para o setor.

Uma definição recente do Science Council (uma federação de associações científicas do Reino Unido) propõe que

*A ciência é a busca e a aplicação do conhecimento e compreensão do mundo natural e social, seguindo uma metodologia sistemática baseada em evidências.*<sup>3</sup>

Esta definição parece-nos particularmente adequada por se aplicar às ciências naturais e humanas e por englobar tanto a busca como a aplicação do conhecimento, evitando a clássica distinção entre ciência e tecnologia, e entre investigação fundamental e aplicada.

Para a análise que se segue, porém, é necessária uma definição adicional, a de “conhecimento”, que neste relatório se entende como uma construção pessoal, na sequência das reflexões de autores como Polanyi<sup>4</sup>. O conhecimento reside portanto nas pessoas, e são elas que realizam a busca e a aplicação do conhecimento. Este facto tem implicações no delinear de uma política científica, na medida que coloca o objetivo global expresso no programa do XI GRA (*apostar numa economia baseada no*

<sup>1</sup> Publicadas no Livro de Atas das Jornadas, disponível em <http://goo.gl/5MmXK7>

<sup>2</sup> Pelo Despacho n.º 251/2014 de 13 de Fevereiro de 2014.

<sup>3</sup> Science is the pursuit and application of knowledge and understanding of the natural and social world following a systematic methodology based on evidence. <http://www.sciencecouncil.org/definition>

<sup>4</sup> Michael Polanyi, 1958. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. University of Chicago Press.

*conhecimento e na inovação, mais eficiente, mais ecológica e mais competitiva e com níveis elevados de emprego*) no plano da qualificação pessoal. De facto, na perspetiva acima referida, uma sociedade baseada no conhecimento é uma sociedade de pessoas conhecedoras. É por essa razão que o número de investigadores por milhar de pessoas empregadas é um dos indicadores do desenvolvimento de uma região.

O envolvimento governamental na ciência tem sido recentemente justificado com base no potencial tecnológico e de inovação do conhecimento científico. O Horizonte 2020, o Programa-Quadro Europeu para a Investigação e Inovação, por exemplo, é considerado um instrumento da União da Inovação, a qual por sua vez é uma iniciativa destinada a assegurar a competitividade global da União Europeia. Assume-se aqui uma relação entre ciência e competitividade económica: o conhecimento científico dá origem a novas tecnologias que abrem o caminho designadamente à inovação empresarial.

Há no entanto outras vertentes para além da económica que estão igualmente subsumidas no H2020, através da referência a um conjunto de desafios societais que beneficiariam da produção de conhecimento científico a eles dirigido. É nesta visão mais ampla que pensamos se deve inserir uma política científica regional: como um instrumento para incentivar a produção e disseminação de conhecimento científico que crie externalidades benéficas para a sociedade dos Açores, nas suas múltiplas esferas.

## 3. Contexto

### 3.1 Capacidades e competências

A Universidade dos Açores constitui a principal entidade com intervenção no campo da I&D nos Açores, através dos seus docentes e investigadores. Estes exercem a sua atividade integrados em centros de investigação reconhecidos ou não pela FCT, com ou sem sede na Região.

De referir também

- os hospitais de Angra do Heroísmo e de Ponta Delgada, que possuem núcleos de prestação de serviços especializados que realizam investigação complementar à sua atividade;
- as associações sem fins lucrativos que têm como objetivo a promoção da I&D em áreas de interesse para a Região Autónoma dos Açores. O GRA e a UAC são parceiros em todas, estando caso a caso envolvidas outras entidades. À exceção do INOVA, não têm pessoal de investigação próprio.
- os laboratórios regionais, ligados ao GRA, vocacionados para a prestação de serviços mas que apoiam e efetuam I&D, designadamente o Laboratório Regional de Engenharia Civil e o Laboratório Regional de Veterinária;
- a uma capacidade real ou potencial em núcleos técnicos de empresas como as do setor agro-alimentar ou das telecomunicações.

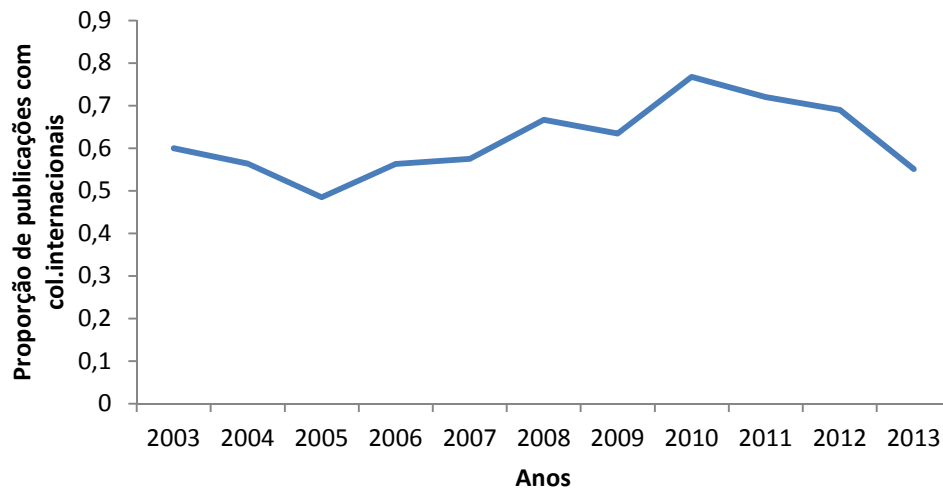
Um levantamento exaustivo das competências e capacidades do SCTA está fora do âmbito do presente documento. No entanto a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) conduziu recentemente<sup>5</sup> um diagnóstico do Sistema Nacional de Investigação e Inovação (SNI&I) português identificando desafios, forças e fraquezas tendo em vista contribuir para a definição de uma Estratégia de

---

<sup>5</sup> FCT (2013). Diagnóstico do Sistema de Investigação e Inovação: desafios, forças e fraquezas rumo a 2020. Lisboa.

Especialização Inteligente do país e das suas regiões. Neste estudo ficou demonstrado a excelência nos Açores da investigação nas áreas das Ciências Naturais em particular a Biologia Marinha.

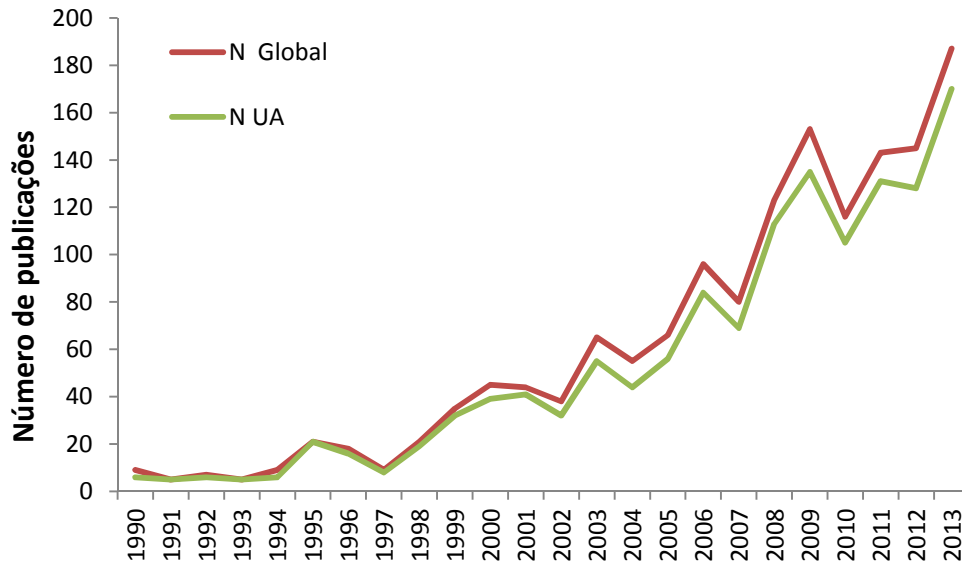
O comportamento das instituições portuguesas referenciadas no SIR *World Report* 2012 evidencia uma grande variabilidade em termos de colaboração internacional. A instituição com a taxa mais elevada é o Instituto Gulbenkian de Ciência (69,5%). No contexto das universidades, sobressai a Universidade dos Açores com o valor mais alto (58%). De facto, este valor tem variado nos últimos 10 anos tendo chegado a 77% em 2010 (Fig. 1).



**Figura 1. Proporção de publicações da região entre 2003 e 2013 com colaborações internacionais (consideraram-se apenas publicações com factor de impacto reconhecidas pelo ISI)**

Com base no ranking do SIR Report 2012, a Universidade dos Açores possui 53% das suas publicações consideradas como *High Quality Publications*, sendo a quarta instituição nacional neste indicador. Em termos de impacto normalizado fica a meio da tabela das 29 instituições portuguesas avaliadas.

De facto, a produção científica dos Açores publicada em revistas internacionais de referência tem vindo a aumentar de forma consistente (134% em 7 anos) (Fig. 2), o que é tanto mais significativo quanto nos encontramos numa região ultraperiférica, com taxas de escolarização abaixo da média nacional, com baixa industrialização e com uma universidade recente.

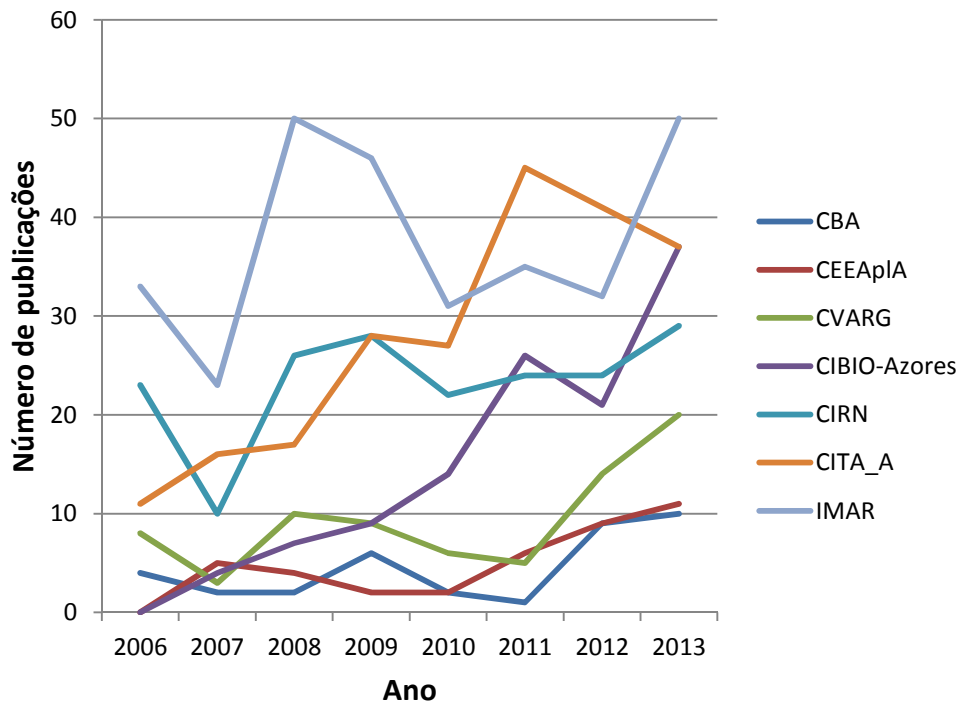


**Figura. 2. Evolução do número de publicações nos Açores desde 1990 para todas as instituições (N Global) e para a Universidade dos Açores (N UA) (consideraram-se apenas publicações com factor de impacto reconhecidas pelo ISI).**

Se considerarmos as “Research Areas” extraídas do ISI Web of Knowledge, de um total de 679 publicações com factor de Impacto no período 2008-2012 associadas aos investigadores dos Açores, temos um domínio das áreas ambientais, com particular realce para a Biologia Marinha, Ciências Ambientais & Ecologia, Zoologia, Biodiversidade & Conservação, Oceanografia, Geologia, Entomologia, Matemática, Geografia Física, Agricultura e Ciências das Plantas. As Ciências do Mar e as Ciências Ambientais & Ecologia entram em várias combinações, dominando com respetivamente 151 e 149 nomeações entre as 679 publicações, o que perfaz 22% da produtividade científica na região para cada uma das áreas.

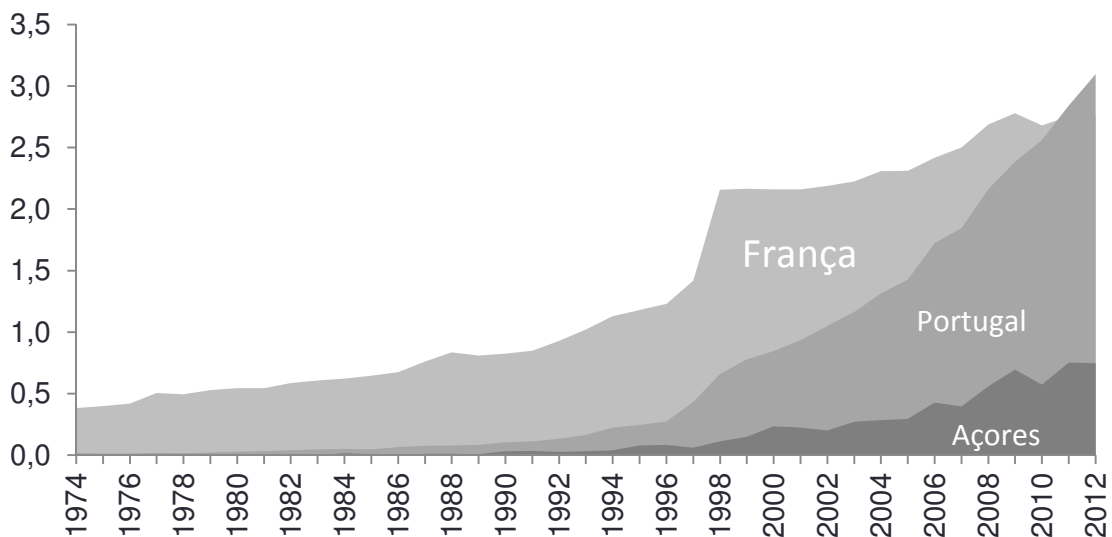
Se tivermos em consideração as palavras chave mais frequentes chegamos facilmente à conclusão que em termos temáticos dominam os estudos sobre ilhas (Azores, Islands, Atlantic, Macaronesia), biologia marinha e costeira (marine, hydrothermal, coastal, vent, fish, ocean, seamount, fisheries), biodiversidade (species, diversity, biodiversity, richness, taxonomy), gestão e conservação de habitats (conservation, habitat, management, protected) e biogeografia (biogeography, distribution, spatial, patterns). Se considerarmos toda a produção científica desde 1974 e o primeiro quartil com as publicações mais citadas, obtemos como subáreas científicas (FCT) dominantes a Biodiversidade & Conservação, Biologia Animal, Evolução e Filogenia, Genética e Genómica, Modelação e Avaliação Ambiental, Biotecnologia, Epidemiologia, Geologia e Sistemas Oceânicos e do Mar Profundo

Nos últimos oito anos (2006-2013) a produção científica tem sido liderada pelo IMAR-DOP, CITA-A, CIRN, mas a partir de 2010 o CIBIO-Azores passou também a pertencer a este grupo (Fig. 3).



**Figura 3. Evolução do número de publicações nos Açores entre 2006 e 2013 para os principais Centros ou Grupos de Investigação sediados nos Açores (consideraram-se apenas publicações com factor de impacto reconhecidas pelo ISI).**

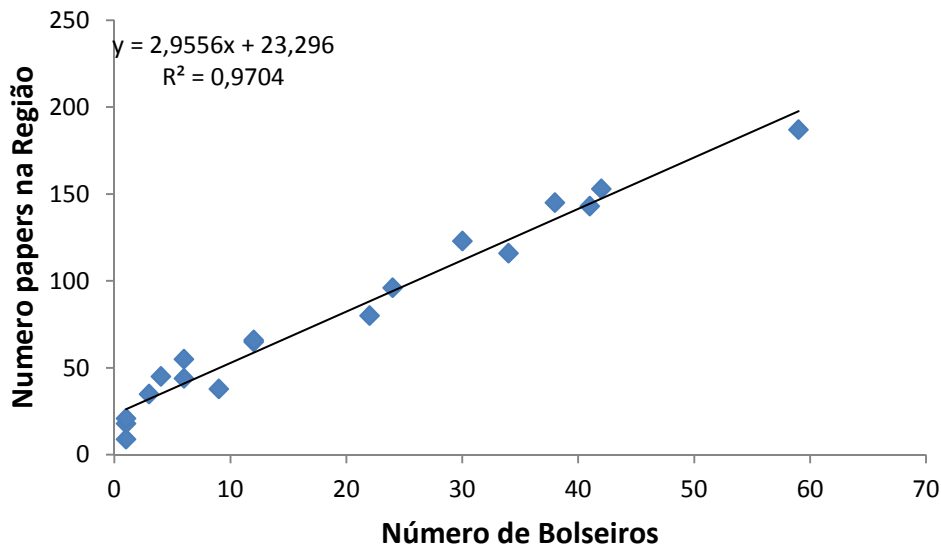
O facto de o financiamento destinado à ciência (I&D) nos Açores corresponder nos últimos anos a uma taxa do PIB de 0,4%, enquanto que no país esse valor se situa nos 1,52%, ajudará a explicar porque é que a Região se situa ainda tão atrás do número relativo de publicações verificado em Portugal ou noutros países europeus (ex: França) (Fig. 4). Por outro lado, nos Açores há investigação em menos domínios, e em particular em domínios que não são os mais produtivos em termos e artigos científicos. E dado que nos últimos seis anos o investimento não sofreu alterações, a tendência não tem sido a de contribuir para esbater essa assimetria (Fig. 4).





**Figura 4. Evolução do número de publicações por 1000 habitantes para França, Portugal e Açores (consideraram-se apenas publicações reconhecidas pelo ISI).**

A importância dos bolseiros na produção científica na região autónoma dos Açores está bem evidenciada na relação positiva entre o número de bolseiros envolvidos nas publicações como primeiros autores e a produção científica na região em revistas com factor de impacto ( $r = 0.98$ ;  $p < 0.0001$ ) (Fig. 5).



**Figura 5. Relação entre o número de publicações (consideraram-se apenas publicações reconhecidas pelo ISI) e o número de bolseiros que lideraram publicações entre os anos de 1996 e 2013.**

A finalizar cremos ser de realçar a situação das Ciências Sociais e Humanas, cuja produção científica é significativa, designadamente a que se realiza na UAc, a qual acompanha a realidade nacional. A sua quantificação regista algumas especificidades no contexto internacional, por comparação com as ciências acima referidas.

### 3.2 Enquadramento institucional

O financiamento regional para a Ciência tem sido feito desde 2008 através de um sistema de incentivos específico. O PICTI financiou no período de 2008 a 2010 1310 projetos, no valor de 20,2 milhões de euros. O programa FORMAC, de apoio às bolsas de formação avançada, correspondeu a 39% do financiamento total, seguido do INCA (apoio às instituições de I&D) e do PRATICA (apoio ao desenvolvimento das TIC), com 24 e 15%, respetivamente. O sistema de incentivos atualmente em vigor (designado PRO-SCIENTIA) resulta de uma análise profunda e participada do sistema anterior, e é suportado por uma nova plataforma informática. Cremos portanto que existem as condições institucionais para suportar a fase de investimento associada ao novo Quadro Financeiro Plurianual 2014-2020.

O SCTA recebe, no entanto, financiamentos importantes através de outros instrumentos, sobretudo através de protocolos de prestações de serviços nas áreas do ambiente, da agricultura e florestas e das pescas. Um estudo de 2010, por exemplo, mostrava que a SRAM investia em I&D mais do

dobro da SRCTE. Devem ainda considerar-se os incentivos à I&D em contexto empresarial. O SIDER – (Sistema de Incentivos para o Desenvolvimento Regional dos Açores) tinha, no anterior Quadro Comunitário de Apoio, uma medida que privilegiava os investimentos dos quais resultassem parcerias entre empresas e instituições de I&D, orientados para a introdução nas empresas de uma cultura, metodologias e ferramentas de inovação. Na ausência de informação mais detalhada, existe a perceção de que esta medida em concreto terá tido um financiamento reduzido. No entanto, como veremos abaixo, o COMPETIR + (novo sistema de incentivos de apoio às empresas) poderá vir a ser uma fonte importante de financiamento do SCTA.

A articulação desta diversidade de interlocutores públicos contribuiria seguramente para um melhor desempenho regional na aplicação das verbas destinadas à Ciência.

### 3.3 Fontes de financiamento

Para além dos fundos específicos para a agricultura e as pescas, nos Açores vão estar a funcionar dois grandes sistemas de financiamento para a ciência:

1. Verbas para financiamento de projetos aplicados e de interesse direto para a economia da região, através de metas e objetivos definidos pela estratégia regional RIS3 (Smart Specialization Azores). O financiamento destes projetos far-se-á através do Programa Operacional dos Açores com verbas do FEDER, em particular canalizadas a partir de: a) Eixo Prioritário 1: Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; b) Eixo Prioritário 3: Competitividade das Empresas Regionais.

O RIS3-Azores já definiu como prioritárias três grandes áreas: (1) Agricultura e Tecnologia Alimentar; (2) Mar e Pescas; (c) Turismo. Estas três prioridades vão ser operacionalizadas através de projetos âncora a funcionar através de um processo de clusterização entre empresas e Centros de Investigação dos Açores.

2. Verbas para financiamento de projetos de investigação científica fundamental e aplicada através da estratégia regional para a ciência a definir no presente documento e que serão financiadas através do Programa Operacional dos Açores com verbas do FEDER e FSE, em particular canalizadas a partir de: (a) Eixo Prioritário 1: Investigação, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação; (b) Eixo Prioritário 5: Alterações climáticas e prevenção e gestão de risco; (c) Eixo Prioritário 10: Ensino e Aprendizagem ao Longo da Vida.

O presente documento está focado essencialmente neste último sistema, embora sejam feitas recomendações gerais no que diz respeito à estratégia regional de intervenção na área científica.

## 4. Propostas

### 4.1 Âmbito

Uma política científica concretiza-se através de 4 vias principais: (1) apoio à formação científica; (2) apoio à estruturação da comunidade científica; (3) solicitação de prestações de serviços; (4) apoio a projetos de I&D. Integrando estas quatro áreas apontamos em seguida o que se deve manter e o que se

deve melhorar na política seguida pelo GRA no passado recente, e terminamos com sugestões de inovação que nos parecem ter o potencial de produzir saltos qualitativos no panorama científico regional.

## 4.2 O que manter, melhorando

De entre as iniciativas lançadas nos últimos anos, nomeadamente no âmbito do sistema de incentivos para a Ciência e Tecnologia, pensamos ser de manter, prioritariamente

1. Efetiva articulação da intervenção do GRA na área científica através, nomeadamente, da Comissão Interdepartamental para a Ciência e a Tecnologia. Particular atenção deve ser dada ao planeamento da aplicação dos diferentes fundos comunitários, de modo a criar sinergias entre eles.

*Recomendação 1*

2. Ofertas de prestação de serviços- reconhece-se que o GRA tem recorrido ao SCTA para assegurar muitas das necessidades regionais em conhecimento especializado. Sugere-se, apesar disso, que se generalize a prática de abertura de concursos para a concessão de serviços especializados. Esta prática permitiria uma maior transparência na relação entre o GRA e o SCTA, permitindo simultaneamente melhores oportunidades para a formação de consórcios regionais e/ou com equipas nacionais e internacionais.

*Recomendação 2*

3. Bolsas de formação avançada, para doutoramento e pós-doutoramento- Nenhum açoriano com competências e interesse em prosseguir uma carreira de investigação deveria deixar de o fazer por falta de meios financeiros. No entanto, a via de entrada nessa carreira é longa, e passa em regra pela obtenção de um doutoramento, seguida de um período probatório (o pós-doutoramento) no qual o jovem investigador tem a oportunidade de mostrar as suas capacidades num ambiente tutelado e enquadrador. Esta é a principal justificação para a manutenção de um programa regional de bolsas de formação avançada, que deve ser visto como complementar ao programa nacional oferecido pela FCT. Elementos dessa complementaridade, que devem ser mantidos, têm sido a limitação do acesso a residentes nos Açores e a obrigatoriedade de envolvimento de centros de investigação locais.

Creemos que existem dois aspetos principais a melhorar no atual programa: (1) assegurar que os bolseiros têm condições materiais efetivas de realizar o seu plano de atividades, ao nível por exemplo dos equipamentos e reagentes necessários às experiências; (2) não permitir a perpetuação da condição de bolseiro, i.e., desenhar o sistema de incentivos de modo a que a figura do contrato de trabalho passe a ser a forma preferida de inserção de investigadores nos projetos.

*Recomendação 6*

4. Apoio à organização de reuniões científicas nos Açores

*Recomendação 5*

5. Apoio à participação em reuniões científicas, com regras claras quanto às condições de atribuição. Deve abandonar-se a dicotomia apresentação oral vs. Poster em favor de critérios que favoreçam resultados concretos, como a aceitação de artigos para as atas do evento ou a realização concomitante de reuniões de preparação de consórcios.

*Recomendação 5*

6. Os apoios à comunidade científica devem ter um calendário regular. Alguns deles, como o apoio à participação em redes internacionais, em reuniões de preparação de consórcios ou em reuniões científicas, devem estar abertos em permanência, com um prazo de resposta apropriadamente curto.
7. Verbas para funcionamento e re-equipamento dos centros regionais, embora deva ser revista (em estreita articulação com a Universidade dos Açores) a definição dos centros que devem ser abrangidos por estas medidas, serem clarificadas as despesas elegíveis para apoio e serem estipuladas as contrapartidas esperadas.

*Recomendação 5*

### 4.3 Onde inovar

1. Promover a formação para a literacia científica no ensino básico e secundário, eventualmente no contexto do currículo regional, e valorizando o papel dos Centros de Ciência
2. Apoios à comunidade científica e empresarial para a participação em redes internacionais e para a preparação de projetos de I&D (Ação 2.2 do PRO-SCIENTIA)
3. Apoio a projetos de investigação aplicada propostos no seguimento da implementação da Estratégia de Especialização Inteligente

*Recomendação 7*

*Recomendação 5*

*Recomendação 3*

4. Apoio a projetos de investigação fundamental, de acordo com duas tipologias:
  - a. Projetos estruturantes e de longo prazo (3 a 5 anos), enquadrados em desafios sociais e orientados para um produto com evidente interesse público, que potenciem (i) a formação de equipas multidisciplinares, (ii) integrando quando necessário equipas externas à Região e (iii) contribuindo para a eficiência do SCTA. Estes projetos seriam também uma forma de assegurar emprego científico orientado para necessidades regionais.
    - i. O financiamento destes projetos deve ser feito em regime de custos totais, i.e. cobrir todas as despesas necessárias para a respetiva execução, incluindo os recursos humanos, a aquisição e manutenção de equipamentos, e a gestão administrativa e financeira.
    - ii. O Investigador Responsável da candidatura deverá ter o grau de doutor e estar integrado no SCTA.
    - iii. Os consórcios proponentes podem incluir equipas pertencentes a qualquer uma das tipologias previstas no PRO-SCIENTIA. A inclusão de entidades não regionais é admitida, mas deve ser justificada.
    - iv. O processo de seleção das candidaturas deve aproximar-se do utilizado a nível europeu, baseado num painel de peritos independentes e dividido nas seguintes componentes:
      - Avaliação- baseada em critérios simples e diretos: excelência científica, qualidade e eficiência da implementação e gestão, impacto potencial.
      - Negociação- as candidaturas que sejam propostas para financiamento devem ser reestruturadas de acordo com as sugestões do painel de peritos.

- b. Projetos dirigidos a jovens investigadores com experiência de pós-doutoramento, avaliados com base na excelência científica mas de temática aberta. A tipologia de apoio seria semelhante à das Marie Curie Career Integration Grants: um apoio de 2-4 anos a uma entidade do SCTA para a contratação do investigador, abrangendo o respetivo salário e verbas para a execução do projeto, incluindo custos com pessoal e consumíveis, viagens e custos de publicação ou de patenteamento.

*Recomendação 3, 4, 5, 6*

#### **4.4 Considerações sobre desafios sociais**

Considerando que uma parte importante do financiamento da I&D regional é proveniente de fundos comunitários, torna-se claro que a definição regional de áreas prioritárias de I&D deve estar alinhada com os objetivos europeus nesta matéria. Deve ainda ter em conta as prioridades definidas na Estratégia de Especialização Inteligente dos Açores. Feita uma análise destes dois enquadramentos e considerando as competências e capacidades do SCTA, identificamos as áreas prioritárias de investimento em I&D nos Açores elencadas abaixo. Estas áreas são apresentadas como um contributo inicial, a ser elaborado no âmbito de um processo participado envolvendo o GRA e a sociedade civil.

1. Produção sustentável de recursos biológicos a partir dos ambientes terrestre e marinho, assim como a respetiva conversão em alimentos, rações e outros produtos de origem biológica. A Bioeconomia inclui a produção primária (agricultura, pescas e aquacultura) mas também as indústrias que processam produtos biológicos, como a alimentar, biotecnológica ou de energia. A investigação deve abranger o duplo objetivo da segurança alimentar regional através do reforço do mercado interno e da exportação de produtos de alta qualidade e valor acrescentado.
2. Conhecer, preservar e valorizar o conhecimento do património natural e humano dos Açores. A biodiversidade açoriana, desde o oceano e o mar profundo até às florestas e montanhas, assim como os aspetos materiais e imateriais da cultura dos Açores, contribuem de forma positiva para o desenvolvimento regional, sendo o turismo uma das vias para o conseguir.
3. Produção de conhecimentos que permitam maximizar os benefícios de fontes endógenas de energias renováveis e ao mesmo tempo contribuir para a prevenção de riscos de origem ambiental, tendo em conta que o presente século será marcado por duas ameaças inter-relacionadas: as alterações climáticas e a redução dos combustíveis fósseis.
4. Conhecimento dos principais estrangimentos mas também potencialidades que se colocam à sociedade açoriana, tendo em conta a sua localização, dimensão e dispersão geográfica e populacional, no contexto de região insular e ultraperiférica, com vista à definição de Políticas Públicas, de que se relevam as respeitantes à Formação e ao Emprego, elas próprias condicionantes do futuro das prioridades apresentadas nos pontos anteriores.