



Governo dos Açores

“II Jornadas “Ciência nos Açores”



Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento

**A política Científica nos Açores 2014-2020: Desafios
e Oportunidades para o Sistema Científico
Regional**

H. Cristina Vasconcelos
(diretora do DCTD)

Apresentação

Unidade de ensino e de investigação da Uaç nas áreas das ciências físico-químicas, das engenharias civil e mecânica e da arquitetura e urbanismo.

O DCTD

Organização Investigação

- H2020
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT



Complexo Científico – Campus de Ponta Delgada

Organização

O DCTD

organização

investigação

5 secções científicas

- engenharias civil e mecânica
- arquitectura
- física
- química
- tecnologia alimentar

1 centro de investigação (CI)

CISEC | Centro de Inovação e Sustentabilidade em Engenharia e Construção

Participações noutros CI

CEFITEC | Centro de Física e Investigação Tecnológica (FCT/UNL)

CIRN | Centro de Investigação de Recursos Naturais (DB/Uaç)

CITA-A | Centro de Investigação e Tecnologias Agrárias dos Açores (DCA/Uaç)

Investigação

O DCTD

organização

investigação

áreas científicas

	Física	Química	Eng. Civil	Eng. Mecânica
Física de Materiais/Fotónica	X			
Geofísica	X			
Astronomia	X			
Geotecnia			X	
Termodinâmica				X
Nanotecnologia	X	X		
Biomateriais	X			
Energia e Bioenergia		X		X
Tecnologia e Segurança Alimentar		X		
Química dos Produtos Naturais		X		
Bioquímica		X		
Saúde		X		
Corrosão	X	X		
Total	6	7	1	2

áreas científicas gerais principais:
física e química

Investigação DCTD expertise

**Bio/
Nanomateriais**

Geofísica

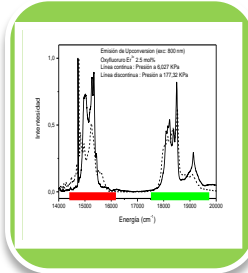
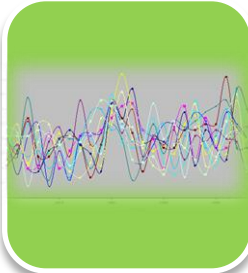
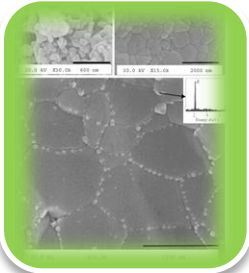
Fotónica

Saúde

**Química dos
produtos
naturais**

**Tecnologia
alimentar**

Corrosão



**Nanomateriais
e
nanofilmes
de base
hidroxiapatite
(constituente
mineral do
osso humano)**

**Homogeneizaç
ão de séries
históricas de
parâmetros
meteorológicos
séries
históricas de
referência
alterações
climáticas**

**Vidros dopados
com terras-
raras para
optoeletronica
Microesferas
como sensores
biológicos:
*whispering
gallery mode***

**Rastreio dos
principais
fatores de risco
da
aterosclerose
nos Açores -
aspetos
bioquímicos e
genéticos**

**Investigação
em Isolamento
e
Caracterização
de Produtos
Naturais com
Potencial
Aplicação
Farmacológica**

**Teor de ácido
*linoleico
conjugado (CLA)*
em amostras de
leite e derivados.**

**Atividade
antioxidante e do
teor de polifenóis
de macroalgas
marinhas**

**Deterioração
por corrosão
em ambientes
arquipelágicos**

H2020: o que é?

Proposta da Comissão para um programa de financiamento (8º programa quadro) de ciência e inovação de 80 mil milhões de euros (2014-20):

- **H2020**
 - Responder à crise económica para investir na criação de empregos e aumentar o crescimento;
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
 - Dirigido às preocupações das pessoas sobre os seus meios de subsistência, saúde, envelhecimento, segurança, e ambiente;
- Principais desafios
 - Reforçar a posição global da UE em *investigação, inovação e tecnologia*.



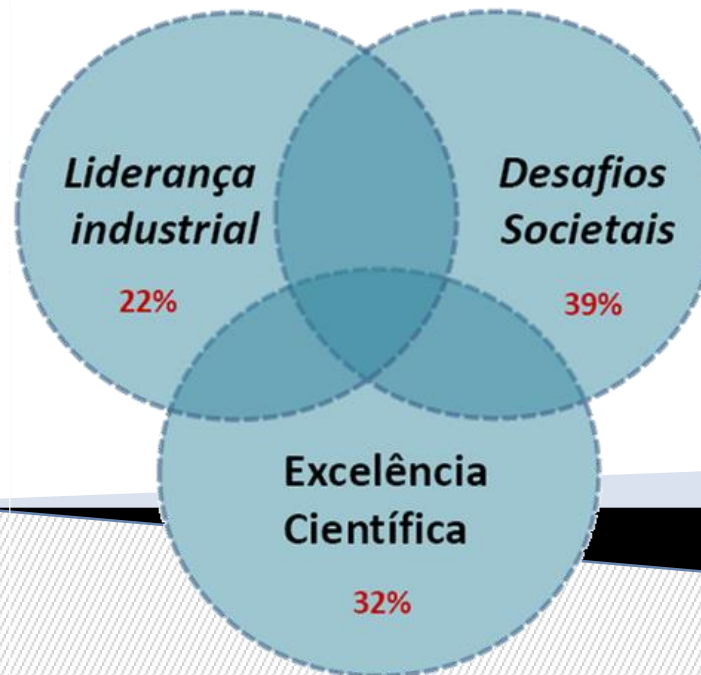
H2020: que novidades?

- **Mais inovação**, desde a **investigação ao mercado!**
- **Foco em desafios sociais** que enfrenta a UE, por ex., saúde, alterações climáticas, poluição, energia
- **Acesso simplificado** (menos burocracia)

- **H2020**

- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT

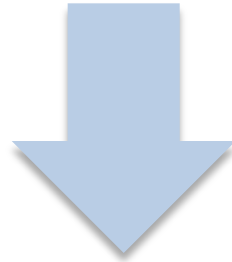
3 PILARES



H2020: questões-chave (1)

1. Um objetivo europeu é aproveitar a *local-based research* para a respetiva região e país, promovendo o que de melhor se faz em cada um(a).

2. A excelência científica, competitividade industrial e empenho nos desafios sociais não pode ser alcançado com os recursos de um único programa



- **H2020**
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT

H2020 deverá ser articulado e complementado **com outros Fundos Estruturais (papel do SCTA!)**



H2020: questões-chave (2)

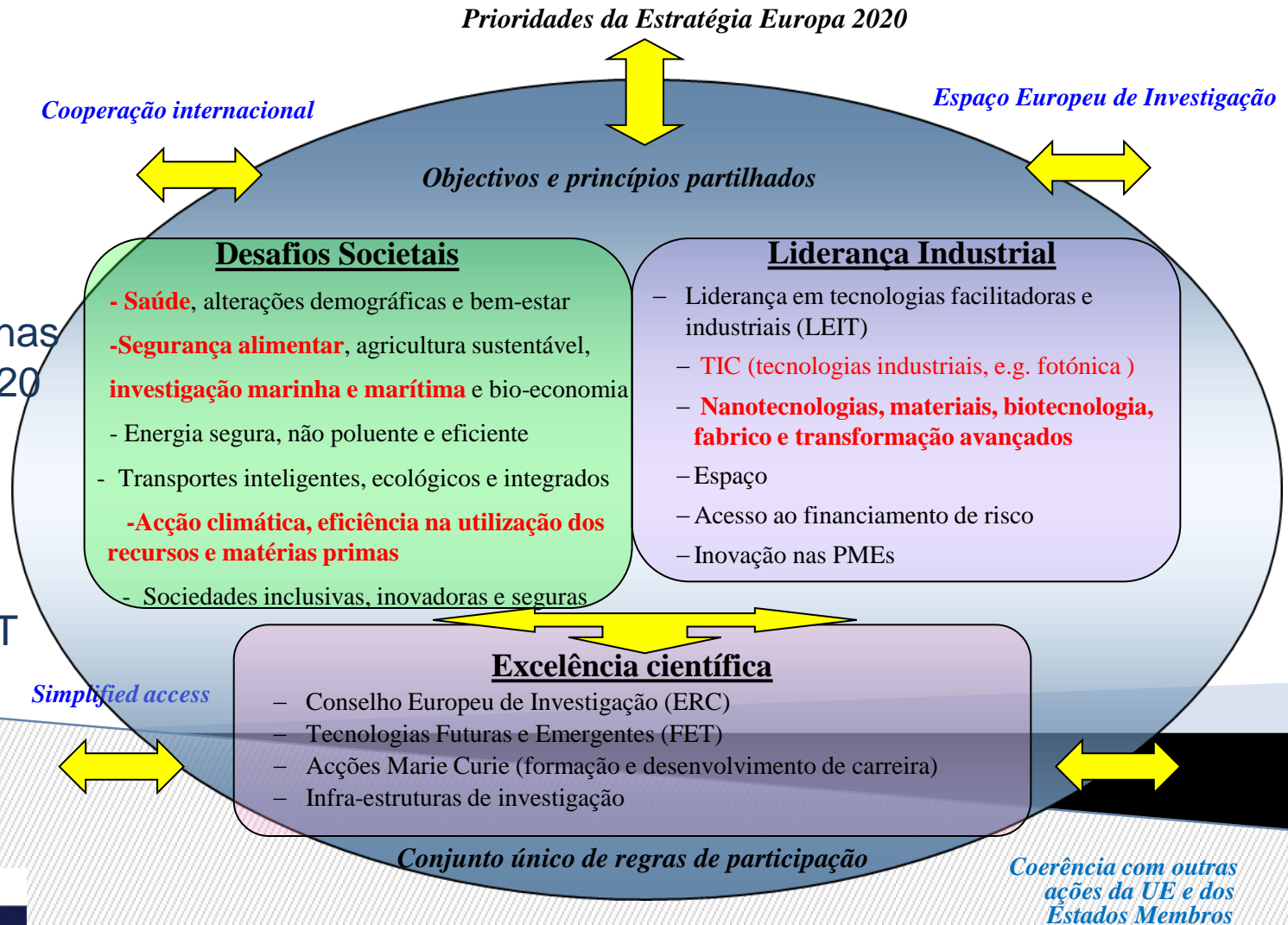
- **H2020**
 - I&I do DCTD nas áreas do H2020
 - Principais desafios
 - Análise SWOT
3. Horizonte 2020 será a maior oportunidade de financiamento para os investigadores Portugueses
 4. *Estar nos Açores é uma vantagem, por sermos uma região periférica??*
 5. **Ajusta-se apenas a um número reduzido de prioridades de investigação do SCTA (Agricultura, Turismo e Mar)!**
 6. Clusterização (do SCTA): funciona bem nas áreas tradicionais; são necessárias novas áreas (e.g.; corrosão, biotecnologia, saúde).
 7. *Que pontos de cruzamento SCTA/H2020 serão beneficiados pela politica de investigação da RAA?*



H2020: objetivos e estrutura

(Pontos de cruzamento H2020/DCTD)

- H2020
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT



H2020: objetivos e estrutura

Elementos considerados nas Prioridades Estratégicas:

- **H2020**
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT
- Potenciar o envolvimento da indústria
- Acesso a Financiamento de Risco
- Conhecimento e competências para a competitividade (Marie Curie, European Research Council ERC)
- **Tecnologias Facilitadoras Essenciais (KETs)**
- Ultrapassar o gap entre investigação e mercado



I&I do DCTD nas áreas do H2020

KETs

Tecnologias Facilitadoras Essenciais (*Key Enabling Technologies*)

- H2020
 - I&I do DCTD nas áreas do H2020
 - Principais desafios
 - Análise SWOT
1. **ICT** – micro-eletrónica, sistemas embebidos, computação da próxima geração, internet do futuro, robótica, **fotónica**.
 2. **Nanotecnologias** – desenvolver **novos nanomateriais** e nanotecnologias em múltiplas disciplinas, estudar a sua sustentabilidade e a dimensão social.
 3. **Materiais avançados** - desenvolver materiais com novas funcionalidades e melhor desempenho, com maior eficiência energética e menor impacto ambiental.
 4. **Biotecnologia** – processos e materiais inovadores e sustentáveis em sectores incluindo agricultura, **alimentação**, florestas, química industrial e **saúde**.
 5. **Processo de Fabricos inovadores** – Fábricas do Futuro, Edifícios Energeticamente Eficientes, soluções sustentáveis em indústrias intensivas em consumo de energia, novos modelos de **negócio sustentáveis**.



I&I do DCTD nas áreas do H2020

- H2020
 - **I&I do DCTD nas áreas do H2020**
 - Principais desafios
 - Análise SWOT
- ## 1. KETs
- Nanotecnologias (saúde e fotónica)
 - materiais (biomateriais, proteção da corrosão, ecomateriais)
 - biotecnologia (fármacos obtidos de produtos naturais)
- ## 2. Desafios sociais
- alterações climáticas associadas ao aparecimento de patologias;
 - saúde - principais fatores de risco da aterosclerose nos Açores - aspetos bioquímicos e genéticos,
 - investigação sobre corrosão de materiais em zonas costeiras e águas profundas;
 - valorização de produtos açorianos;
 - fabrico e transformação de (lacticínios e produtos naturais de valor acrescentado)



Principais desafios

- H2020
 - i) **financiamento**: existirem condições (Uaç/SCTA) para que se possa concorrer ao H2020 e a outros financiamentos (e.g. privados).
 - ii) **Aumento de massa crítica**: parcerias entre DCTD/Uaç e CI&D (projetos de investigação em conjunto, co-supervisão de alunos de pós-graduação, graus académicos conjuntos).
 - iii) **multidisciplinaridade**: fronteiras clássicas desaparecem! Desafios, como e.g. as alterações climáticas, a segurança alimentar, são de natureza multidisciplinar, e ultrapassam a barreira tradicional entre a investigação fundamental e aplicada.
 - iv) **abertura ao exterior**: parcerias estruturadas com a comunidade empresarial, criando oportunidades para melhorar a partilha dos resultados de [investigação](#) e a criação de emprego

• I&I do DCTD nas áreas do H2020

• **Principais desafios**

• Análise SWOT

v) **internacionalização**

vi) **promoção da investigação e inovação**

Oportunidade para ultrapassar a crise que enfrentamos e para impulsionar uma nova retoma económica e social.



Análise SWOT (I&ID DCTD)

- H2020
- I&I do DCTD nas áreas do H2020
- Principais desafios
- Análise SWOT

	Ajuda	Dificulta
Interna (organização)	PONTOS FORTES Capital intelectual diversificado Publicações em revistas indexadas Ligações nacionais e internacionais dos investigadores Vários pontos de cruzamento nas áreas do H2020	PONTOS FRACOS Inexistência de um Centro de Investigação multidisciplinar e apoiado pela FCT Recursos limitados, em termos de equipamentos avançados para a caracterização de amostras Número de bolseiros muito reduzido Áreas de investigação pouco relevantes face às políticas de investigação da RAA Não estarmos autorizados a ter doutoramentos nas nossas áreas de I&D
Externa (ambiente)	OPORTUNIDADES Participação em programas de financiamento nacionais e europeus (e.g. H2020) Desenvolvimento de parcerias com empresas sediadas na Região Reforço dos recursos humanos qualificados (mais bolseiros?)	AMEAÇAS Política de investigação e desenvolvimento regional dirigida para áreas tradicionais Situação económico-financeira mundial fragilizada Fuga de investigadores (massa crítica) Ultraperiferia





Muito obrigada

Contatos: hcsv@uac.pt
ddctd@uac.pt