

Sessão de informação das oportunidades de financiamento no Horizonte 2020

Programa de Trabalhos 2014-2015 (versão draft)

Maria João Fernandes | Alexandre Marques GPPQ – Gabinete de Promoção do Programa-Quadro UE | FCT



FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospetiva sumária da participação PT no FP7

O que é o Horizonte 2020

Perspetivas de financiamento para 2014-2015

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospetiva sumária da participação PT no FP7

O que é o Horizonte 2020

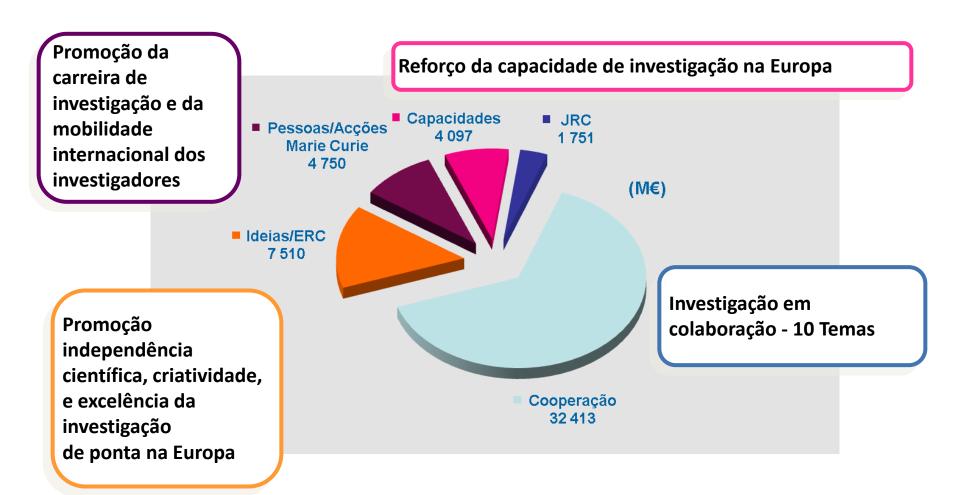
Perspectivas de financiamento para 2014-2015

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



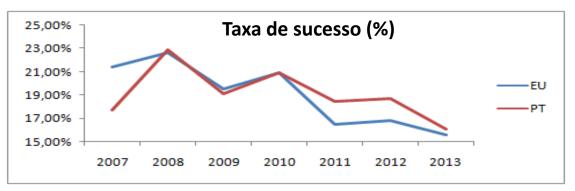
Retrospetiva sumária da participação PT no 7ºPQ (I)

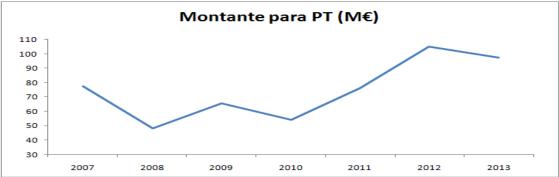
Organização do 7ºPQ





Retrospetiva sumária da participação PT no 7ºPQ (II)







Total no 7ºPQ UE: 18,85%

PT: 18,95%

Total no 7ºPQ UE: 45.055,9 M€

PT: 534,33 M€

Total no 7ºPQ

PT: 1,2%

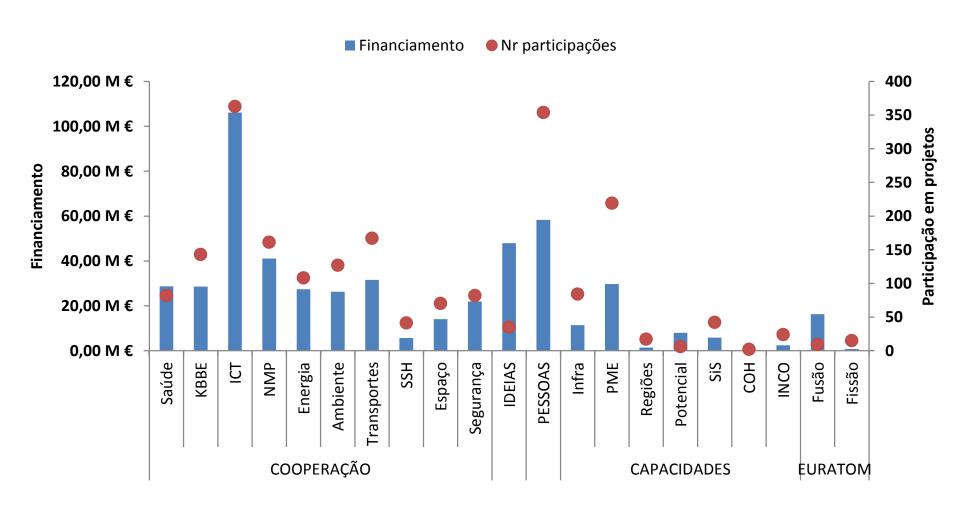
Dados provisórios

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospectiva sumária da participação PT no 7ºPQ (III)

- Por tema, financiamento e nº participações

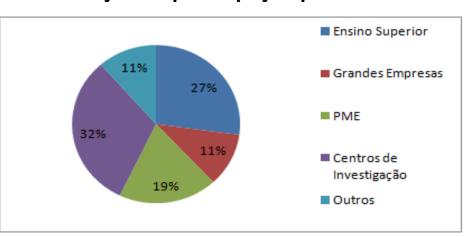


Dados provisórios

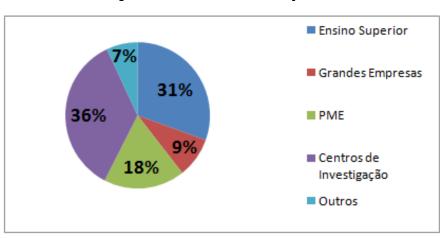


Retrospectiva sumária da participação PT no 7ºPQ (IV)

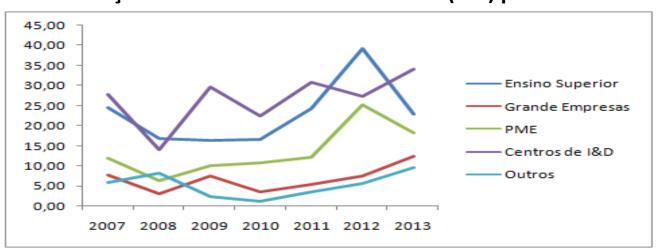
Distribuição da participação por entidade



Distribuição do montante por entidade



Distribuição do montante contratualizado (M€) por entidade





Retrospetiva sumária da participação PT no 7ºPQ (V) | [2007, 2013]

Ano de Financiamento		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Propostas Apresentadas UE 16445		16445	11588	17280	17245	23149	23847	14953	124507
Propostas Apresentadas PT		1525	817	1062	942	1352	1497	1774	8969
Propostas Coordenadas PT		246	178	274	270	391	479	267	2105
Projectos Aprovados UE		3523	2704	3460	3655	3753	4039	2335	23469
Projectos Aprovados PT		270	191	207	200	255	289	288	1700
Projectos Coordenados PT		32	49	56	44	52	58	40	331
Número de Participações PT (propostas retidas p/a financiamento)	Ensino Superior	109	65	72	72	98	112	82	610
	Grandes Empresas	45	23	43	25	28	39	50	253
	PME	67	47	44	50	62	101	82	453
	Centros de Investigação	110	82	101	96	103	99	121	712
	Outros	48	37	22	20	35	41	65	268
	Total	379	254	282	263	326	392	400	2296
Financiamento PT		77.646.705,93€	49.898.960,71€	67.065.509,08€	56.945.732,93€	78.500.198,79€	106.477.066,66€	97.797.906,87€	534,33 M
Financiamento UE		7.510.466.892,45 €	3.910.241.914,83€	5.511.901.461,22€	5.345.115.687,11€	7.139.963.646,62€	8.153.026.972,55€	7.485.225.296,00€	45.055,94 N
Taxa de sucesso p/	UE	21,42%	23,33%	20,02%	21,19%	16,21%	16,94%	15,62%	18,85%
	РТ	17,70%	23,38%	19,49%	21,23%	18,86%	19,31%	16,23%	18,95%
Percentagem Portuguesa		1,03%	1,28%	1,22%	1,07%	1,10%	1,31%	1,31%	1,19%

Participação média anual ~ 76 M€/ano

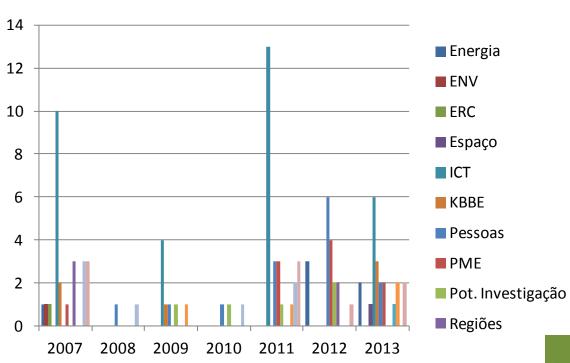
Dados provisórios

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospetiva sumária da participação PT no 7ºPQ (V) | [2007, 2013]

- Madeira (I)



Temas	Participação PT	Projectos PT
ICT	1	1
Pessoas	4	4
PME	2	2
Regiões	3	1
Transportes	3	1
Total	13	9



Retrospectiva sumária da participação PT no 7ºPQ (V) | [2007, 2013]

- Madeira (II)

Participações no 7º Programa Quadro para a Região Região Autónoma da Madeira

Lista total de Participantes da Região				
Ensino Superior				
Universidade da Madeira				
Grandes Empresas				
Horários do Funchal, Transportes Públicos, S.A.				
PMEs Control of the C				
ACTIAL-FARMACEUTICA LDA				
AWAIBA CONSULTADORIA, DESENVOLVIMENTO E COMERCIO DE COMPONENTES MICROELECTRONICOS, LDA.				
EXPEDITA - Arquitetura e Gestão de Sistemas de Informação, Lda.				
Centros de Investigação				
Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira				
MITI - Madeira Interactive Technologies Institute, Associação				
Outros				
Câmara Municipal do Funchal				
MADEIRA TECNOPOLO - Pólo Cientifico e Tecnológico da Madeira, S.A.				

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospetiva sumária da participação PT no FP7

O que é o Horizonte 2020

Perspetivas de financiamento para 2014-2015



Contexto do HORIZONTE 2020 (I)



Estratégia Europa 2020 | Objetivos

- **1. Emprego:** aumentar a taxa de emprego
- 2. I&D: aumentar o investimento da UE na I&D
- **3. Alterações climáticas e sustentabilidade energética**: reduzir as emissões de gases com efeito de estufa; aumentar em 20% a eficiência energética
- **4. Educação:** reduzir a taxa do abandono escolar; aumentar a percentagem da que possui um diploma do ensino superior
- **5. Luta contra a pobreza e a exclusão social:** reduzir o número de pessoas em risco ou em situação de pobreza ou de exclusão social

http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/flagship-initiatives/index en.htm



Horizonte 2020

Contexto do HORIZONTE 2020 (II)

Estratégia Europa 2020 | 7 Iniciativas emblemáticas





Crescimento inteligente

- Agenda Digital para a Europa
- União da Inovação
- Juventude em movimento



Crescimento sustentável

- Uma Europa eficiente em termos de recursos
- Uma política industrial para a era da globalização



Crescimento inclusivo Emprego

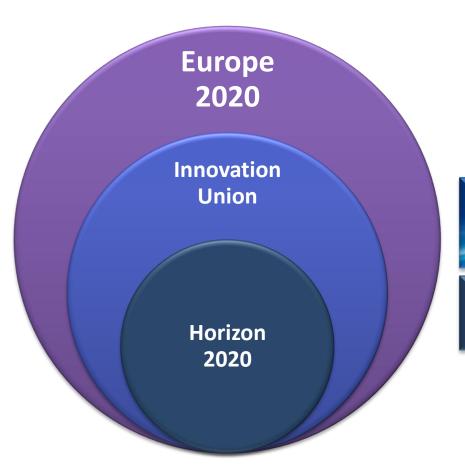
- Agenda para Novas Competências e Emprego
- •Plataforma europeia contra a pobreza



Contexto do HORIZONTE 2020 (III)

Estratégia Europa 2020 | 7 Iniciativas emblemáticas







THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

Principal instrumento de financiamento para implementar a Europa da Inovação



Horizonte 2020

ZNONATION UNIV

HORIZONTE 2020 - Novidades

http://ec.europa.eu/research/horizon2020

- ➤ Reunião num único programa de todo o financiamento de I&I da UE reunindo 3 programas/iniciativas*
- ➤ Integração da investigação e inovação desde a conceção de ideias até ao mercado, todas as formas de inovação
- Enfoque nos desafios societais da UE, alterações climáticas, sustentabilidade/competitividade, segurança energética e alimentar, envelhecimento saudável,.....
- Acesso simplificado, para Universidades, Institutos de I&D e Empresas, em todos os países europeus e fora da Europa

*7º Programa-Quadro de I&DT (FP7)



PQ para a Competitividade e a Inovação(CIP)



Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT)





HORIZONTE 2020 | Abordagem integrada – cobertura de todo o ciclo de inovação



Investigação fundamental

Demonstração

Validação em grande escala

I&D

Technologia Prototipagem Piloting

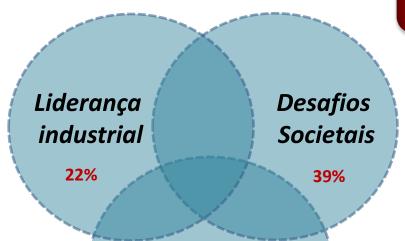
Mercado



Horizonte 2020

HORIZONTE 2020: 3 pilares que se reforçam mutuamente

Reforçar a liderança industrial em inovação. Inclui grande investimento em tecnologiaschave (KET), e um melhor acesso ao capital e apoio às PME



Meta: ~20% orçamento dos pilares "Desafios Societais" e "Liderança Industrial" para PME

Reflete as prioridades da Estratégia UE 2020, abordando as principais preocupações partilhadas por todos os europeus



Apoiar a posição da UE como líder mundial em ciência, com um aumento do financiamento para o Conselho Europeu de Investigação (ERC)

Excelência

Científica

32%





http://ec.europa.eu/research/horizon2020



HORIZONTE 2020 | Estrutura

Europe 2020 priorities

International cooperation



Shared objectives and principles



European Research Area

Societal Challenges

- Health, demographic change and well being
- Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy
- Secure, Clean and Efficient Energy
- Smart, Green and Integrated Transport
- Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw materials
- Europe in a changing world Inclusive, Innovative and Reflective societies
- Secure Societies Protecting Freedom and security of Europe and its citizens

Industrial Leadership

- Leadership in enabling and industrial technologies
 - ICT
 - Nanotechnologies
 - Advanced materials
 - Biotechnologies
 - Advanced manufacturing and processing
 - Space
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

EIT JRC



Simplified access

Excellence in the Science Base

- Frontier research (ERC)
- Future and Emerging Technologies (FET)
- Skills and career development (Marie Curie)
- Research infrastructures



Dissemination and knowledge transfer

Common rules, toolkit of funding schemes



HORIZONTE 2020 | Pilar I - Excelência Científica

- 1. **ERC**, aberto a todos os temas, investigadores jovens promissores (Starters, Consolidators) e estabelecidos (Advanced Grants), Synergy e Proof of Concept orçamento proposto duplica relativamente ao 7ºPQ.
- 2. **FET**, Future and Emerging Technologies, ideias novas, radicais e com risco elevado para acelerar o desenvolvimento em áreas emergentes da ciência e da tecnologia, incluindo FET-Open (novos conceitos), FET-Proactive (explorar ideias promissoras), e FET Flagships (para obter "breakthroughs").
- 3. Bolsas Marie-Curie, internacionais (entradas e saídas) e entre sectores (universidade-Indústria), inc. doutoramentos em ambiente industrial possibilidade de alavancar fundos próprios com o COFUND.
- 4. **Infra-estruturas de Investigação** de Classe Mundial, acessíveis a todos os investigadores.







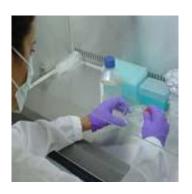


HORIZONTE 2020 | Pilar II – Liderança Industrial

Tecnologias Facilitadoras Essenciais (Key Enabling Technologies)

- 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.
- 6. **Espaço** desenvolver e explorar as infra-estruturas espaciais para satisfazer as necessidades da Europa







HORIZONTE 2020 | Pilar III – Desafios Societais

- 1. Saúde, alterações demográficas e bem-estar
- 2. Segurança alimentar, agricultura e silvicultura sustentáveis, investigação marinha, marítima e águas interiores e a bioeconomia
- 3. Energia segura, eficiente e sustentável
- **Transportes** inteligentes, verdes e integrados 4.
- 5. **Acção Climática, ambiente,** eficiência de recursos e matérias primas
- A Europa num Mundo em mudança Sociedades 6. inclusivas, inovadoras e pensadoras
- 7. Sociedades seguras - proteção da segurança da Europa e dos seus cidadãos





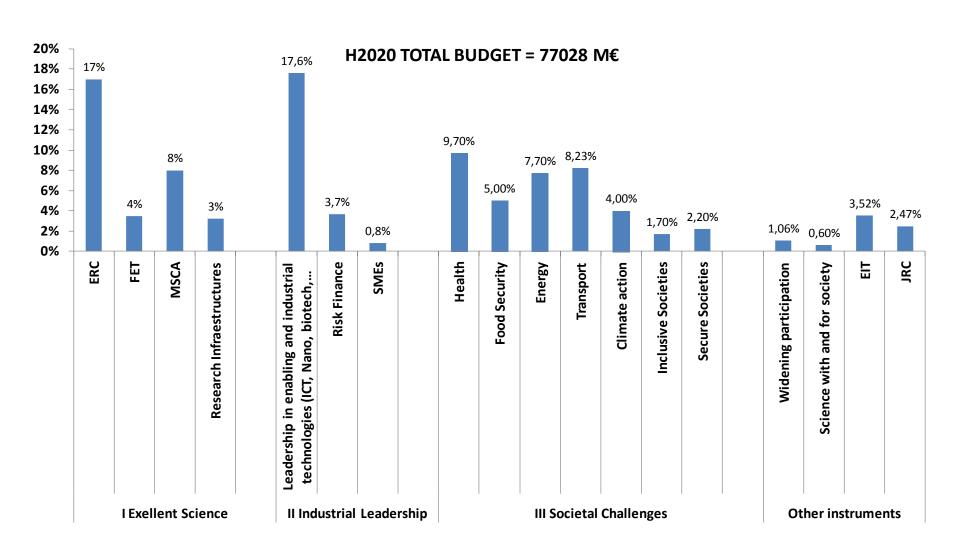




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

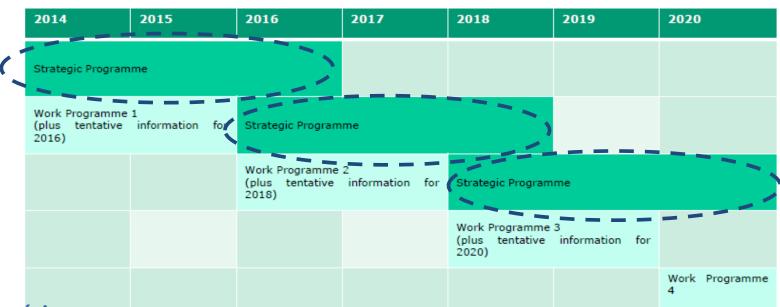


HORIZONTE 2020 | Orçamento





HORIZONTE 2020 | Programação estratégica - ciclo de programas de trabalho



<u>Princípios</u>

- ✓ Programa de Trabalho 2+1: [2014-2015] + perspectivas 2016
- ✓ Desenvolvimento guiado pelo Programa Estratégico
- ✓ One focus area = one dedicated call, complementado por outras calls p/ cobrir as restantes áreas do H2020

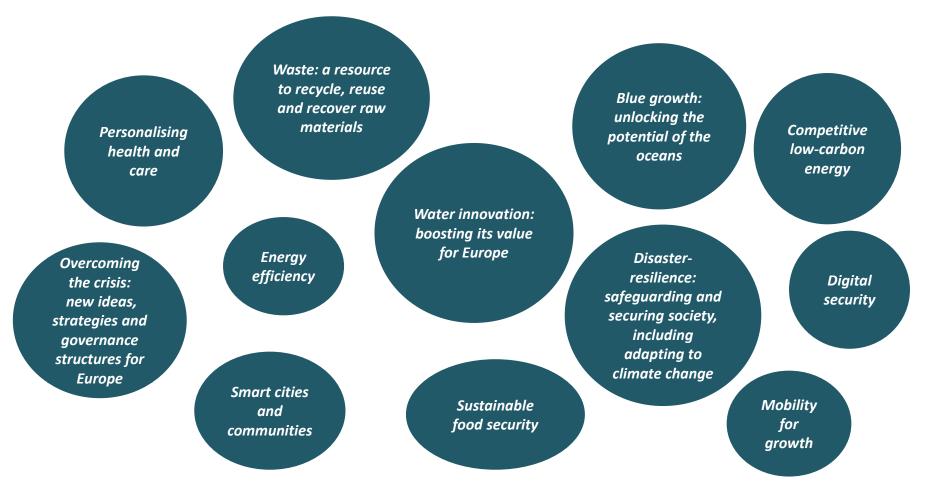
Mudança de paradigma

- ✓ **Abordagem holística** baseada em desafios
- ✓ Investigação trans-, multi- e interdisciplinar
- ✓ Projectos orientados p/ o mercado
- ✓ Exploração dos resultados de I&DT **cobertura de todo o ciclo de inovação**
- ✓ Ciências sociais e humanidades presença 'transversal'



HORIZONTE 2020 | Programação estratégica – 12 Focus areas

As **áreas de enfoque** são as áreas base que orientam a definição dos programas de trabalho de cada tema entre 2014 e 2016, nos diversos desafios societais e nas áreas temáticas do pilar Liderança Industrial.



http://www.earpa.eu/ENGINE/FILES/EARPA/WEBSITE/UPLOAD/FILE/news/Strategic%20Programme%20Horizon%202020%20(2014-2016).pdf



Preparação do HORIZONTE 2020

FP7 >> H2020

FP1 [1984-1987]

FP2 [1987-1991]

FP3 [1991-1994]

FP4 [1994-1998]

FP5 [1998-2002] FP6 [2002-2006] **FP7** [2007-2013] H2020 [2014-2020]

'The starting point is always the previous Framework Programmes and the results and evaluations of outputs'

'Results can continue to come in a long time after the project finishes, maybe three to five years or more, so you may not see the whole picture for some time.'

(Graham Stroud, Head of Unit for the Support for the Implementation of the Research Programmes, DG Research, Julho 2006)





Origem dos tópicos de I&I?

HORIZONTE 2020 | Preparação dos programas de trabalho (WP)

Plataformas Tecnológicas Europeias (ETPs)

- Water supply and sanitation technology WssTP
- Food for Life Food4Life
- Plants for the Future
- Sustainable Chemistry SusChem
- Forest-based
- Biofuels
- Global Animal Health ETPGAH

Advisory Groups e outros Grupos Consultivos

- Representação PT no Desafio Societal 2 (P-BIO)
- Representação PT no Desafio Societal 5 (Ana Neves)
- Representação PT no Painel Europeu de Bioeconomia (Cristina S.L. Silva)

Iniciativas Europeias

- Joint Programming Initiatives (JPIs)
 FACCE, Water, Climate, Oceans, Urban,...
- European Innovation Partnerships (EIPs)
 EIP Water, EIP-AGRI, EIP Raw Materials,...
- Joint Technology Initiatives (JTI) BBI
- SCAR

DGs Políticas (AGRI, SANCO, ENERG, MARE, ENV, ENTR,...)

Apoio a estratégias e políticas da UE

Advisory Groups European Initiatives (JPI, EIPs,...)

Draft Work Programmes

Continuidade/complementaridade com estudos/projetos anteriores

Identificação de lacunas ou necessidades de investigação; inputs de stakeholders

Acordos de cooperação bilateral/internacional



HORIZONTE 2020 & Parcerias

European Innovation Partnerhips (EIPs)

EIPs

- Não são instrumentos de financiamento, mas p/ fazer a coordenação
 c/ políticas e programas
- Reunem todos os atores relevantes ao longo da cadeia de I&I com o objetivo de racionalizar, simplificar e melhor coordenar todos os instrumentos e iniciativas
- ✓ Active and Healthy Ageing (Pilot)
- ✓ Agricultural Productivity and Sustainability
- ✓ Raw Materials
- ✓ Water
- ✓ Smart Cities and Communities

Grande influência nos Programas de Trabalho do H2020



HORIZONTE 2020 | Estrutura dos programas de trabalho (WP)



Estabelece o contexto, os problemas a resolver, a necessidade da intervenção

Scope:

Delineação do problema, especificação do enfoque e das fronteiras da ação, mas sem detalhe sobre as possíveis abordagens

Expected impact:

Descrição dos elementos-chave a alcançar no desafio em questão

Referência do tópico e ano de financiamento

BG 6 - 2014: Delivering the sub-sea technologies for new services at sea

The development of a new maritime economy necessitates tackling a Specific challenge cal challenges. One such challenge is the ability to remotely execute ter operations ranging from simple observation / data collection and transmission of information to more complex industrial operations. Technologies derived from marine research (Remotely Operated Vehicles - ROVs, Autonomous Underwater Vehicles - AUVs) must be further improved, industrialised, i.e. made more robust, costeffective, reliable and sophisticated (in terms of operating capabilities) and with increased autonomy. Another challenge is the ability to operate at even higher depths (down to 6,000m), and in extreme conditions (e.g. Arctic regions, with corrosive products, heavy / viscous liquids, high pressure - high temperature systems, etc.). The control of the potential impact on ironment of these activities is also important.

Projects should address the innovative design of new underwater vehicles and robots r their main components required to work undersea. If relevant, proposals could go to the stage of demonstrators or prototypes. The areas of interest are the following:

- Remotely Operated Vehicles and Subsea Construction systems,
- Specialised 'Robots' and Autonomous Underwater Vehicles, deployment, recovery and docking systems,
- Subsea 'factory' Machineries

Where relevant, activities should cover the development of European standards.

The Commission considers that projects requesting a contribution from the EU in the range of EUR XX million would allow this specific challenge to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude submission and selection of proposals requesting other amounts

Expected impact

tainable and safe offshore operations by European industries in extreme conditions (deep sea areas, Arctic conditions, corrosive products, high pressure and

- Increase cost-effectiveness and competitiveness of the existing and new offshore economy (including marine renewable energy);
- Improve the scientific capacity to observe and understand the water column, the deep gronment and their resources.

Type of action Research and innovation action

The conditions related to this topic are provided along with the general conditions for this call. [Link to end of the description of the call]



HORIZONTE 2020 | Programas de trabalho (WP) – critérios de avaliação

EXCELÊNCIA

- Clareza dos objetivos
- Solidez do conceito, incluindo considerações transdisciplinares
- Credibilidade da abordagem proposta
- Progresso para além do estado da arte

IMPACTO ...contribuição para:

- Impacto expectável evidenciado no Programa de Trabalhos
- Aumentar a capacidade de inovação e a integração de conhecimento novo
- Fortalecer a competitividade e o crescimento das empresas através do desenvolvimento de inovação que vá de encontro às necessidades dos mercados Europeu e global
- Medidas para disseminar e explorar os resultados (disseminação, comunicação, exploração dos resultados,...)

IMPLEMENTAÇÃO

- Coerência e efetividade do plano de trabalhos (incluindo a descrição das work packages) ... alocação de tarefas, recursos
- Competência, experiência e complementaridade dos participantes e do consórcio
- Adequabilidade das estruturas e procedimentos de gestão ... gestão de risco e planos de contingência





Internacionalização das actividades de I&DT para o HORIZONTE 2020

turning your R&TD open to the world

- LIFE+ (http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm)
- Calls for Tender (http://ec.europa.eu/environment/funding/calls_en.htm)
- COST Action (http://www.cost.esf.org/)
- Cooperação Bilateral (http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/cooptrans/bilaterais/)
- Concursos lançados pela FCT no âmbito de ERAnets (http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/cooptrans/eranets/)
- European Technology Platforms (ETPs)

http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual_en.html)

European Innovation Partnerships (EIPs)

(http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=eip)



HORIZONTE 2020 | Sinergias e estratégias para potenciar oportunidades (I)

Fundos Estruturais

- Especialização inteligente
- Programas operacionais
- Capacitação
- Oportunidades
 para
 complementar o
 financiamento UE

Horizonte 2020

- Desafios societais
- Liderança industrial
- Programa para as PMF
- Outros programas de financiamento, EIT, PPPs, EIPs

Dimensão estratégica

- Coordenar a
 especialização
 inteligente com
 as oportunidades
 ao nível da UE
- Políticas
- Posicionamento
- Perfil/Parcerias



HORIZONTE 2020 | Sinergias e estratégias para potenciar oportunidades (II)

- Novo regulamento financeiro permite financiamento simultâneo, para um dado projeto, de fundos H2020 e fundos estruturais particularmente possível em programas das seguintes tipologias:
 - Liderança Industrial (Key Enabling Technoilogies) Linhas Piloto;
 - Grandes projetos de desenvolvimento e demonstração (ex. Energia SET-Plan, Transportes, KETs, etc.);
 - Infra-estruturas de Investigação;
 - Formação (bolsas Marie-Curie);
 - ERA-Chairs;
 - Instituto Europeu de Investigação (EIT);
- Condição "ex-ante": inserção nas políticas nacionais ou regionais de Especialização Inteligente.

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



HORIZONTE 2020 | Sites oficiais



Horizon 2020: http://ec.europa.eu/research/horizon2020



Participant Portal: http://ec.europa.eu/research/participants/portal



HORIZONTE 2020 – datas a reter

- ✓ Início H2020 → 1 Jan 2014
- ✓ Adoção do Programa de Trabalho (WP 2014/15)
 & publicação dos 1ºs concursos → 11 Dec 2013

√ Lançamento oficial do H2020 em Portugal → 13 Dec 2013

http://www.gppq.fct.pt/h2020/eventos.php?id=1395



GPPQ - Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (PQ) (I)

Mandato

- Promoção da participação portuguesa no(s) PQ
- Veículo de informação entre a Comissão Europeia e as entidades nacionais
- Apoio à participação nacional (participação nas redes europeias, divulgação, formação, etc.)
- Acompanhamento da participação nacional nos projectos em curso
- Coordenação da rede de **Pontos de Contacto Nacionais (NCP)**



Helpdesk



GPPQ ->> Apoio à comunidade nacional



Seddine

cesitadi

contrato



1º contacto
O que é o Programa Verificação
Quadro? Como da ideia
funciona? A minha ide



A Verificação
da ideia
A minha ideia
integra-se numa
call? Onde?



Preparação da proposta
Construção do consórcio, escrita da proposta, procura de parceiros, revisão da proposta



Avaliação da proposta por peritos independentes



Negociação do contrato
Procedimentos administrativos e legais



Gestão do projecto Relatórios, alterações ao contrato,etc



Relatórios, Exploração dos resultados Auditorias da CE, etc













FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

GPPQ Gabinete de Promoção do PQ



Av. D. Carlos I, nº126, 4º 1200-649 Lisboa

www.gppq.fct.pt





FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Retrospetiva sumária da participação PT no FP7

O que é o Horizonte 2020

Perspetivas de financiamento para 2014-2015