



Programas europeus de apoio à inovação

**As perspectivas para o próximo quadro comunitário
de apoio**

Maria da Graça Carvalho

AIMMAP-Porto

15 Março 2013

- **Mundo Multipolar na investigação e inovação**
- **Panorama de ID&I em Portugal**
- **Horizonte 2020**
- **Próximo Quadro Estratégico Europeu**
- **Próximos passos**
- **Conclusões**

MUNDO MULTIPOLAR NA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

Principais Indicadores

- **Mundo multipolar em todos os sectores e também na ciência**
- **80% dos *investigadores* trabalham fora da Europa**
- **70% das *patentes* são registadas fora da Europa**
- **75% do GERD (despesa interna bruta em investigação e desenvolvimento) é executado noutras partes do mundo**
- **O GERD da UE diminuiu 7,6% nos últimos 6 anos a nível mundial**
- **O *pedidos de patentes da UE* diminuiu 14,2% nos últimos 6 anos a nível mundial**

Investimento público e privado em I&D

Investimento total em I&D:

- **EU: 1,9%**
- **Japão: 3,4%**
- **Coreia do Sul: 3,23%**
- **EUA: 2,62%**

Investimento privado em I&D:

- **EU: 1,25%**
- **Japão: 2,7%**
- **Coreia do Sul: 2,45%**
- **EUA: 2%**

Potências emergentes

- **Novo fenómeno: potências emergentes**
- **Indicadores de Ciência e Inovação da China têm crescido rapidamente. Tendência de crescimento no sector privado (em destaque as patentes e as publicações em parceria entre sector público e sector privado)**
- **Número de investigadores duplicou nos últimos 6 anos.**

Publicações científicas

- UE-27 é o maior produtor de *publicações científicas mundial* (EU 33% US 31%)
- No entanto a UE contribui menos do que os US para *publicações de alto impacto* (US 1,45% EU 0,97% - contribuição para as publicações com mais citações 10%)
- As publicações científicas na China mais do que duplicaram em 6 anos tendo agora ultrapassado o Japão

Investigação industrial

Industrial Scoreboard 2011

- verificamos que entre as 50 empresas que mais investem em investigação em todo o Mundo:
 - 15 são da União Europeia (menos 1 empresa do que no ano anterior),
 - 15 dos EUA (menos 3 empresas do que no ano anterior) e
 - 13 do Japão.

- A empresa nº 1 do Mundo em investimento em investigação científica é a Roche (Switzerland);

- nas 10 primeiras os EUA têm 5 empresas - Pfizer, Microsoft, Merck US, General Motors and, Johnson & Johnson;

- a União Europeia tem 1 – a Volkswagen;

- e a Suíça 2– Roche e Novartis. A Suíça em todos os indicadores de Ciência e Inovação está à frente da média da União Europeia.

Investigação industrial na Europa

Entre as 50 empresas que mais investem em investigação científica na Europa:

- **1º setor continua a ser a indústria automóvel (muito por influência da Alemanha e da França),**
- **2º setor o farmacêutico e**
- **3º setor as tecnologias de informação.**

- **Nos EUA destacam-se a indústria farmacêutica e a biotecnologia.**

Top 10 investimento em I&D

Top 10 investimento em I&D

Alemanha = indústria automóvel e indústria química

Dinamarca = energia

França = indústria automóvel, telecomunicações e energia

Suécia = telecomunicações e energia

Holanda = indústria aeroespacial e eletrónica

Reino Unido = farmacêutica, telecomunicações e energia

Espanha = telecomunicações e energia

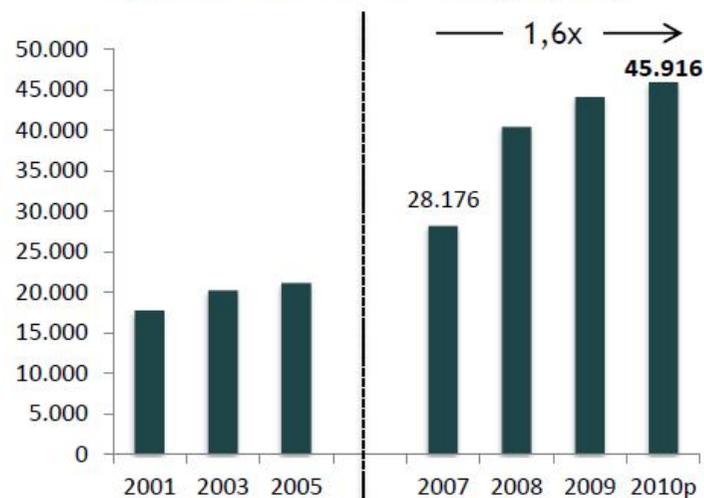
Portugal = setor bancário, construção, biotecnologia e energia

PANORAMA DA ID&I EM PORTUGAL

Investigadores

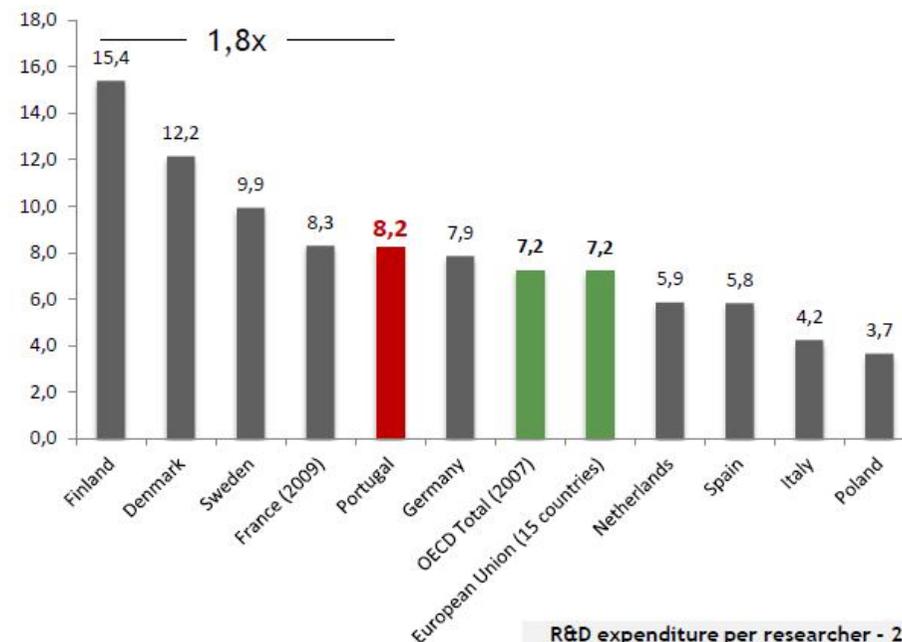
Investigadores

Total Researchers in Portugal (FTE)



Início da contabilização de Professores de Ensino Superior e Mestrandos

Researchers per 1.000 workforce (PT-2010)

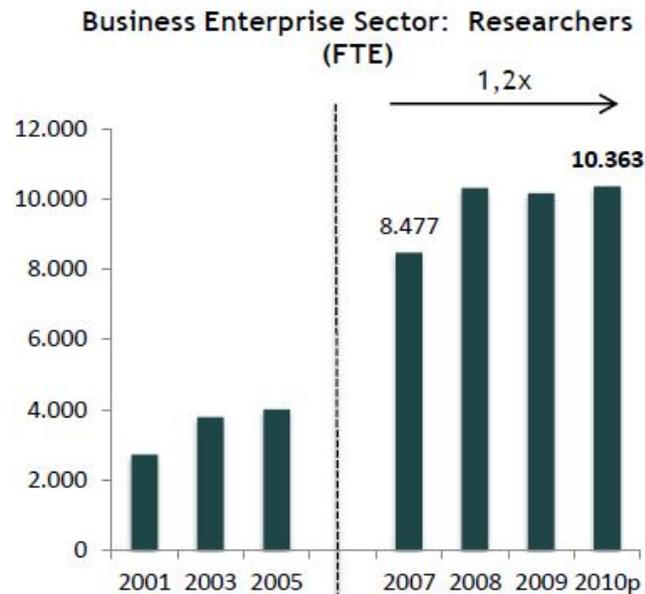


R&D expenditure per researcher - 2009
(1000 USD/FTE)

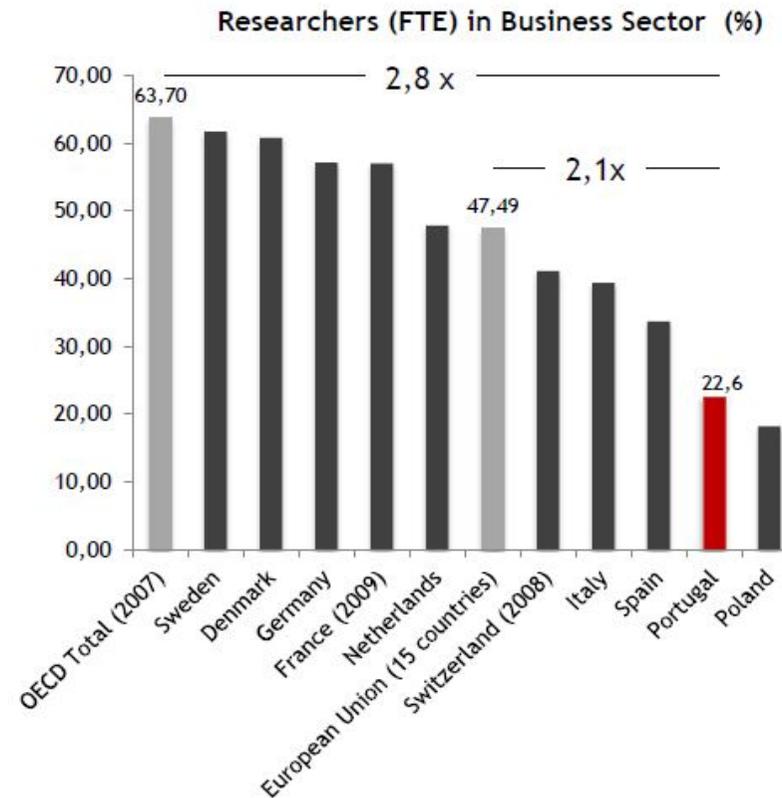
Portugal	69
Netherlands	86
Spain	109
Denmark	138
Finland	150
Italy	184
Germany	203
Sweden	223

Investigadores nas empresas

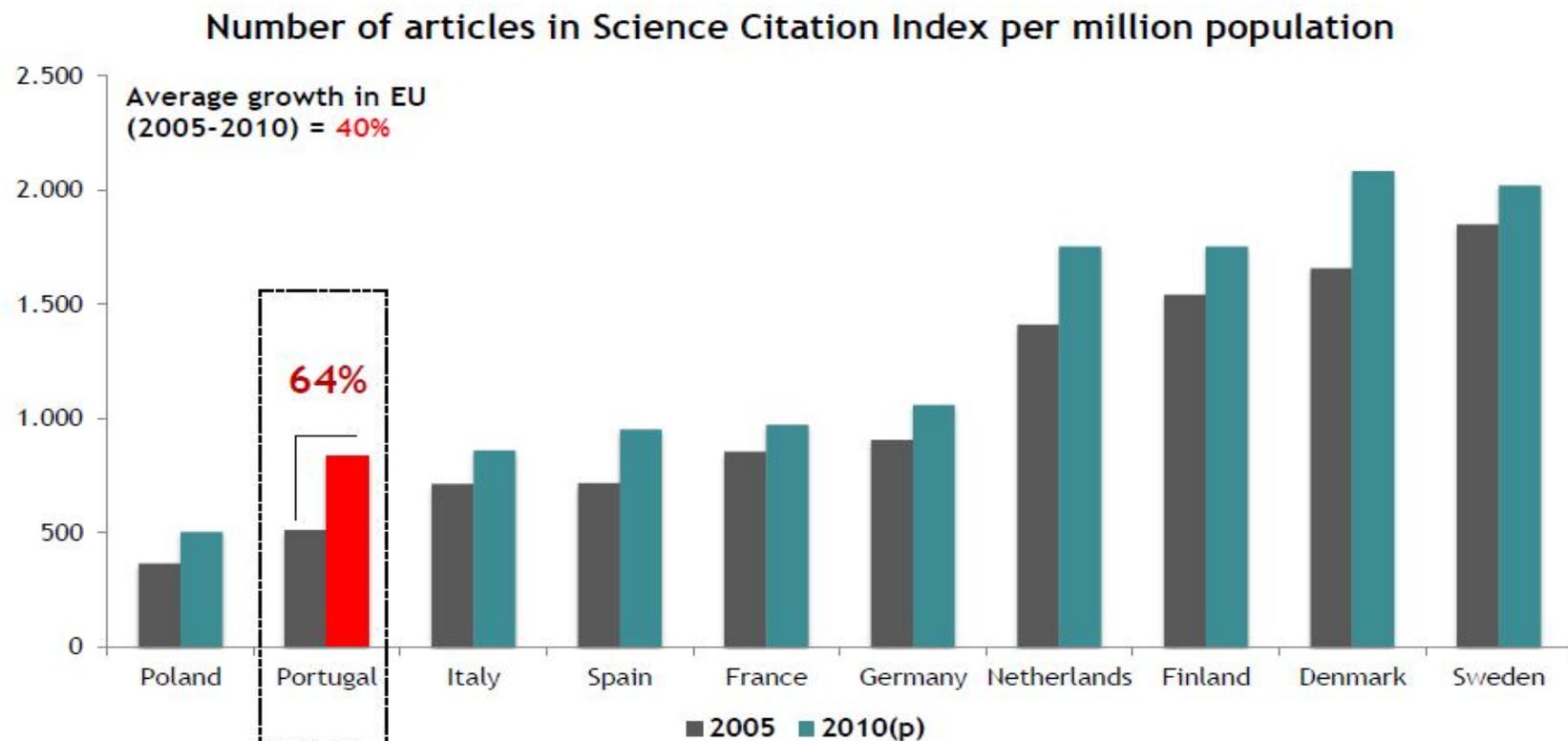
Investigadores - Empresas



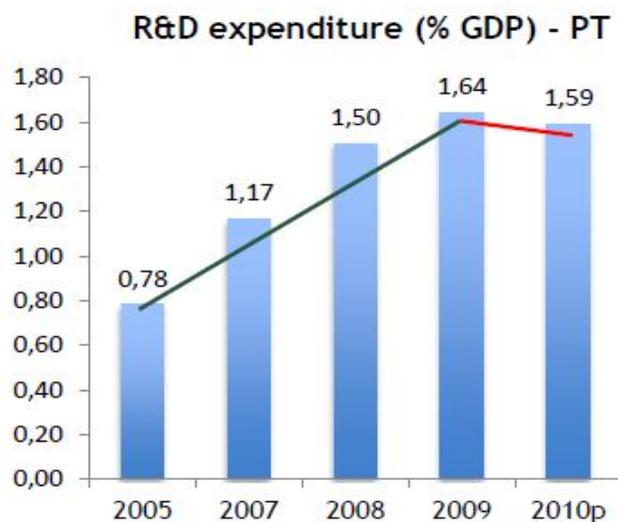
Actualização do diretório de empresas, reuniões e contactos directos com empresas/instituições



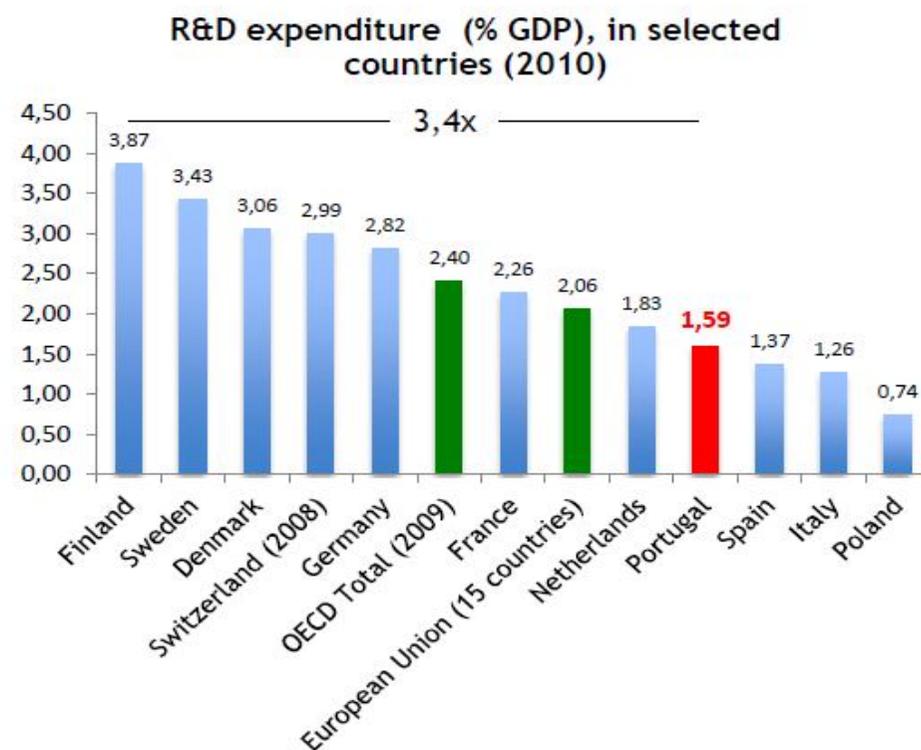
Publicações



Financiamento Nacional em I&D (% do PIB)

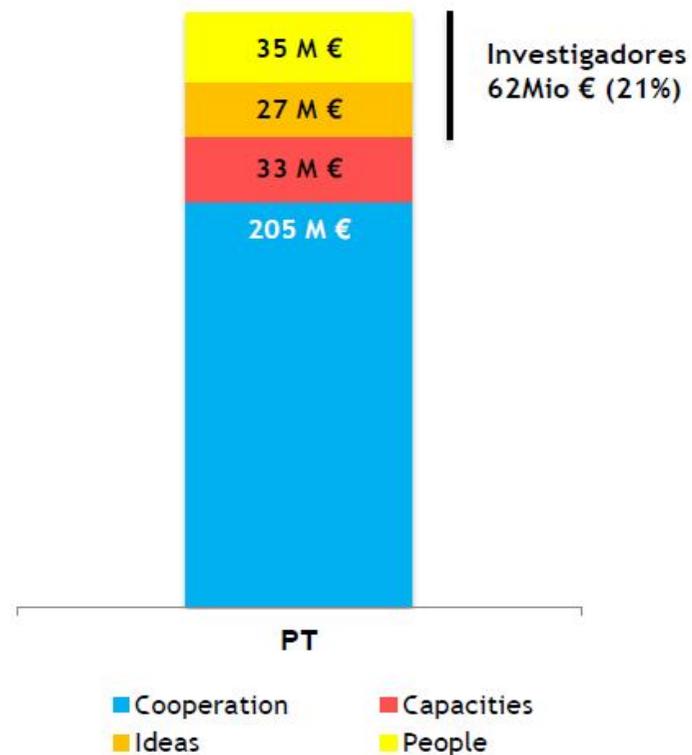
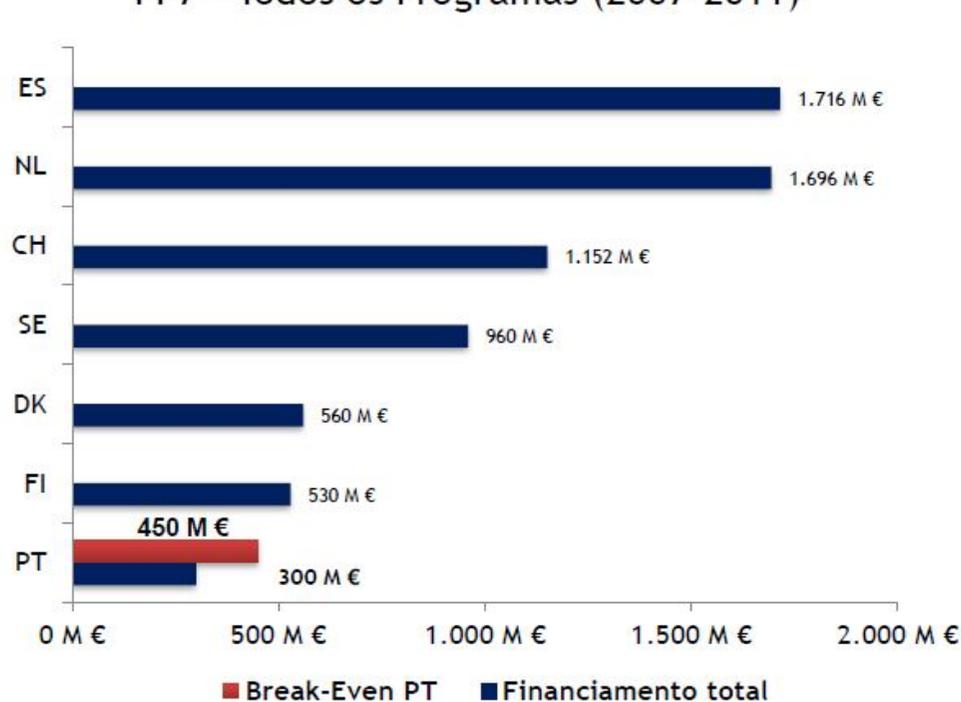


Despesa em I&D - Empresas % do total nacional		
	2009	2010
Portugal	47%	45%
Reino Unido		61%
Bélgica		68%
Suécia		69%
Finlandia		70%



Participação PT no PQ (1/3)

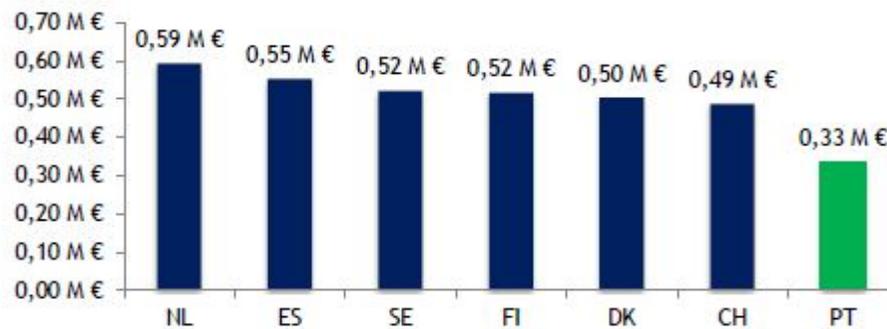
FP7 - Todos os Programas (2007-2011)



Portugal - até 2011 cerca de 300 Mio Euros - **65%** da contribuição do nosso País para o FP7

Participação PT no PQ (2/3)

Financiamento médio por Proposta
Todos os Programas



O valor médio de financiamento por proposta aprovada é cerca de **40%** inferior à média dos outros Países

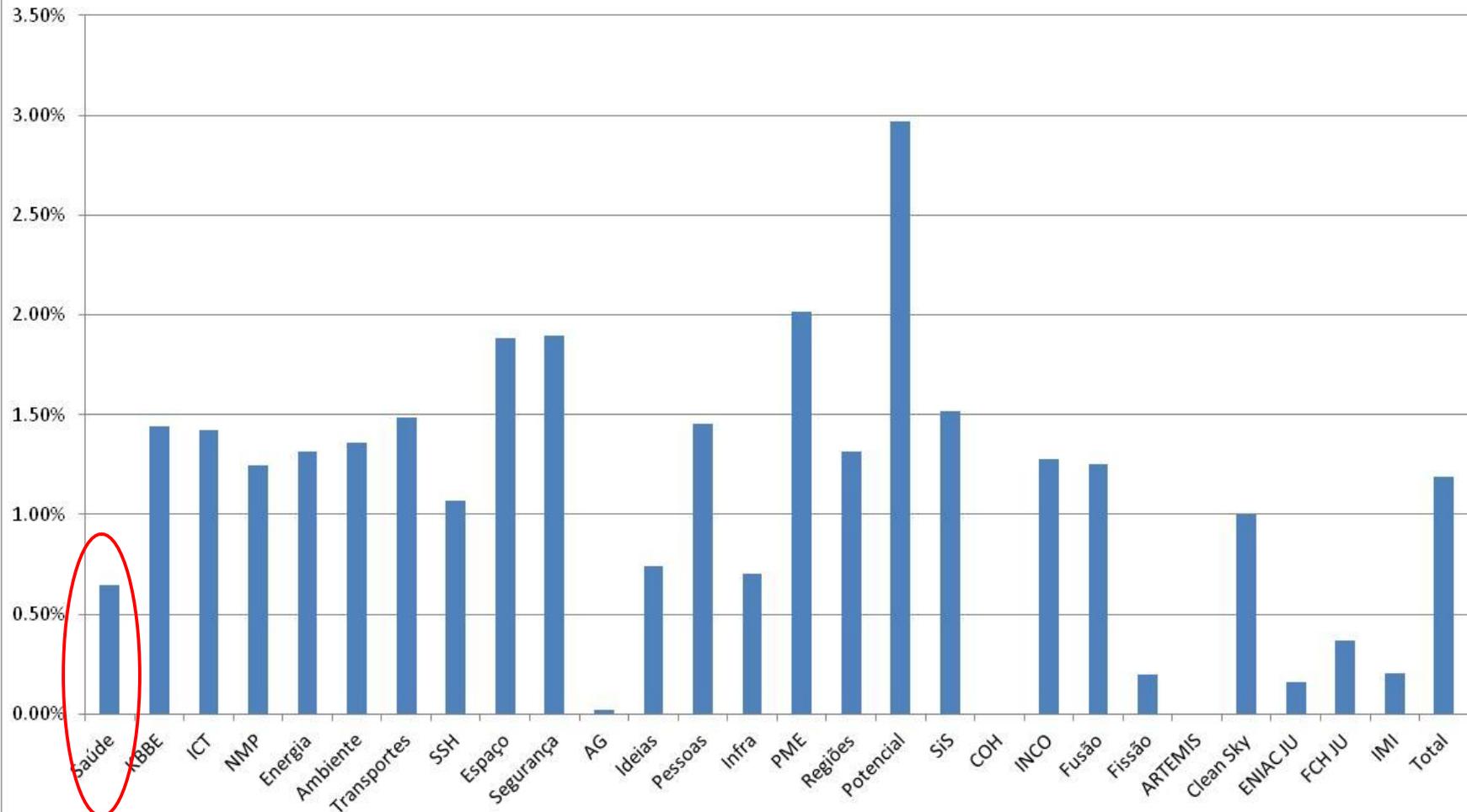
Comparação normalizada ao número de habitantes

Por cada **1 Euro** FP7 que Portugal capta de investimento a Suíça capta **5.3 Euros**



Participação PT no PQ (3/3)

financial return (%) PT/UE(2007-2012)



Fontes: GPPQ/DGEEC/MEC

Participação “Cooperação”

Programa Cooperação

205 M€: 612 Projetos aprovados (18%);
9% sob coordenação portuguesa *

Número de instituições	Coordenação de Projectos	Instituição
1	10 (18%)	UTL
1	5 (9%)	UNINOVA
1	4 (7%)	INOVAMAIS
4	3 (5%)	Univ. Lisboa
		Univ. Minho
		Univ. Coimbra
		Soc. Port. Inov.
26	2 ou menos	Outros
33	55	

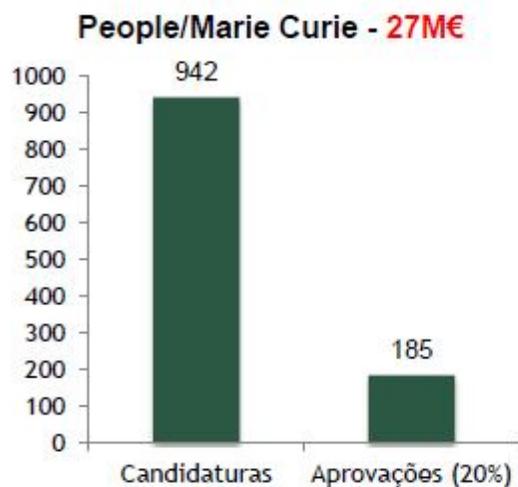


7 instituições
capturam **45%** das
Coordenações de
Projectos

* A média europeia de coordenação de Projectos ronda os 15 %;

Participação “Marie Curie”

Programa People/Marie Curie



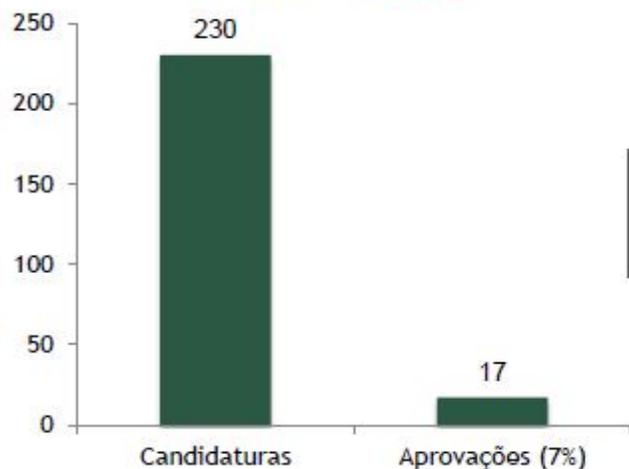
Marie Curie/Institution



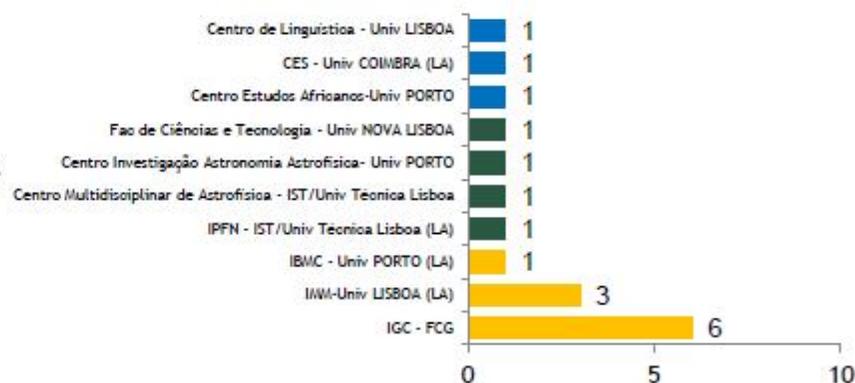
Participação “ERC”

Programa Ideias/ERC “Funding Top Research Leaders in Europe”

Ideias/ERC - 35M€



ERC - Instituições contratantes (n=10)



	Social Sciences & Humanities	Physical Sciences & Engineering	Life Sciences
PT	(3) 11%	4 (17%)	10 (68%)
EU	15%	45%	40%

2 instituições
capturaram **53%**
dos projectos ERC

HORIZONTE 2020

Motivação

Pontos fracos

- **Subinvestimento em ciência e investigação**
- **Falta de enquadramento que fomente a inovação**
- **Fragmentação e excesso de burocracia**

Motivação

Pontos fortes

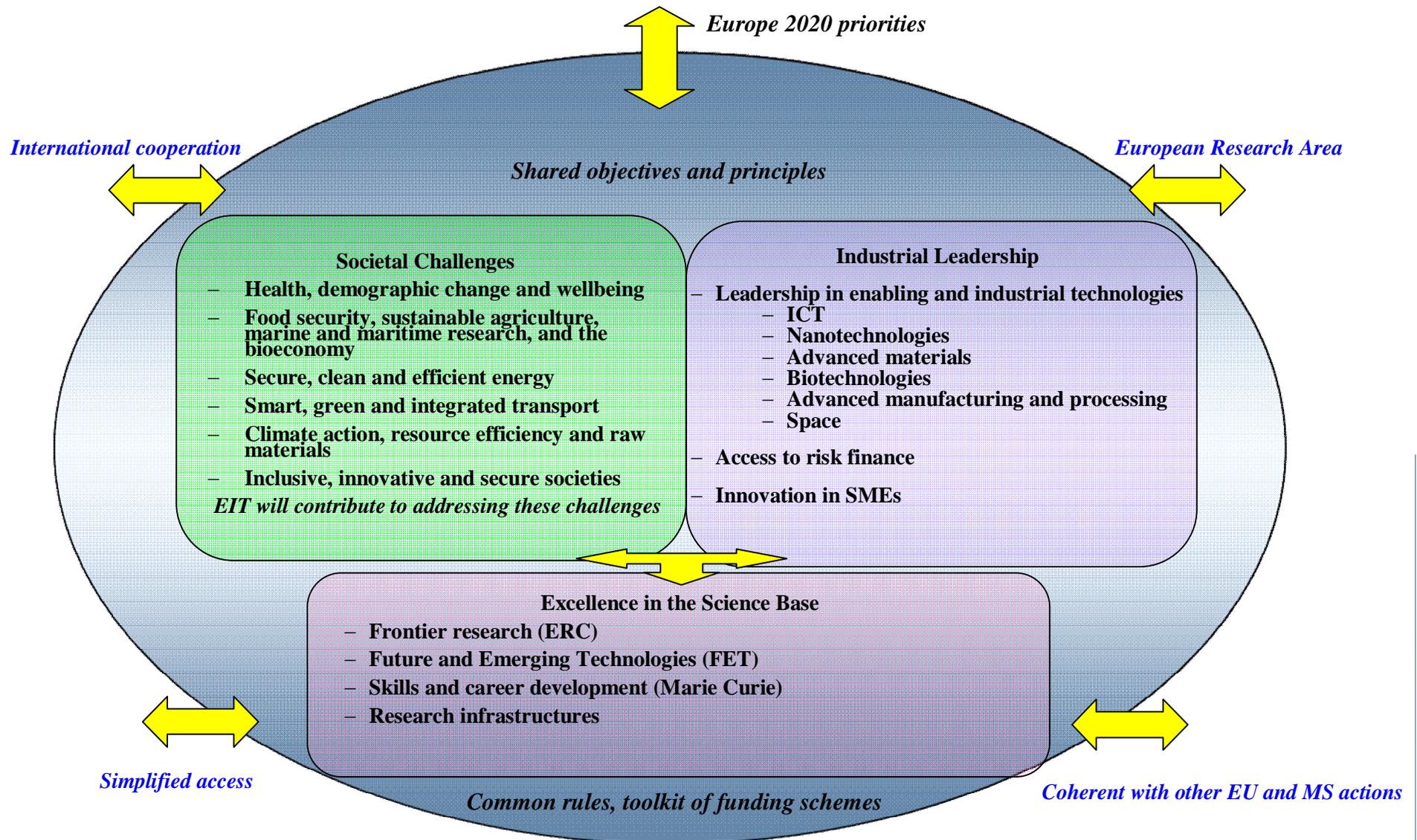
- **Europa tem os líderes mundiais nos sectores da investigação, indústria e empreendedorismo**
- **Europa tem uma cultura dinâmica e rica em valores e tradições**
- **Europa tem o maior mercado interno do mundo**
- **Uma sociedade aberta ao mundo e comprometida no desenvolvimento de países em desenvolvimento**

Considero 5 princípios chave:

1. Sistema baseado na *confiança* e na *Simplificação*
2. Critério baseado na *Excelência* e inclusão do conceito “*Stairway to Excellence*”
3. Financiamento de todo o ciclo: investigação de fronteira, desenvolvimento tecnológico, demonstração, disseminação e valorização dos resultados e entrada no mercado
4. Sinergias com os Fundos Estruturais para a capacitação de equipas
5. Contributo para o emprego de jovens cientistas

Horizonte 2020

Três Pilares



Horizonte 2020

Excelência Científica

- **Excelência Científica : Financiamento proposto (milhões de euros 2014-2020)**

European Research Council	13.268
Future and Emerging Technologies	3.100
Acções Marie Curie	5.572
Infraestruturas de Investigação	2.478

Liderança Industrial: Financiamento proposto (milhões de euros 2014-2020)

Tecnologias industriais (ICT, nanotecnologias, materiais, biotecnologia, fabrico avançado, espaço)	13.781
Acesso a financiamento de risco	3.538
Inovação nas PME	619

- *Tecnologias para as Fábricas do Futuro*
- *Tecnologias para edifícios energeticamente eficientes*
- *Tecnologias sustentáveis e hipocarbónicas em processo com elevada intensidade energética*
- *Modelos empresariais novos e sustentáveis*

Desafios Societais: Financiamento proposto (milhões de euros 2014-2020)

Saúde, alterações demográficas e bem-estar	8.033
Segurança alimentar, agricultura sustentável, investigação marinha e marítima e bioeconomia	4.152
Energia segura, não poluente e eficiente	5.782
Transportes inteligentes, ecológicos e integrados	6.802
Acção climática, eficiência na utilização de recursos e matérias-primas	3.160
Sociedades inclusivas, inovadoras e seguras	3.819

Próximo Quadro Estratégico Europeu



Objetivo Europeu do QEE

- Objetivos e metas da Estratégia Europa 2020: crescimento inteligente, sustentável e inclusivo
- Utilização coordenada dos fundos que integram o QEE a fim de concretizar objetivos comuns
- Abordagem integrada do desenvolvimento territorial



Critérios na Escolha das Prioridades do QEE

- Soluções conducentes ao crescimento económico e ao emprego combatendo as principais fragilidades e desigualdades das regiões
- Número limitado de prioridades garantindo, o máximo de valor acrescentado e eficácia
- Evitar a fragmentação e a existência de projetos desinseridos dos sistemas nacionais
- Evitar soluções de curto prazo



A Importância do QEE para Portugal

- A política de coesão continuará a ser o principal instrumento de investimento público para Portugal no futuro próximo
- O QEE contribuirá para a saída da crise, o relançamento do crescimento económico, a criação de emprego, inclusão social e o aumento das exportações



Fragilidades do País

- A baixa competitividade da economia
- O desemprego elevado, em parte fruto de uma população ativa pouco qualificada e o elevado risco de pobreza daí resultante
- O uso ineficiente dos recursos naturais e da energia



Objetivo Geral do QEE para Portugal

- Prioridades viradas para competitividade e crescimento económico com base na:
 - qualificação dos recursos humanos
 - ciência e inovação
 - eficiência da utilização dos recursos



Objetivos Específicos da QEE para Portugal

- Aumentar a competitividade e modernizar a base empresarial e industrial através da inovação
- Investir em ciência, inovação, educação e formação
- Contribuir para uma economia mais eficiente do ponto de vista dos recursos naturais e mais amiga do ambiente

QUESTÕES PROCESSUAIS



Organização dos Programas

- Evitar multiplicidade de Programas Operacionais; balanço entre a necessidade de coordenação horizontal e a eficiência de gestão vertical
- Aproveitar as valências existentes
- As instituições de saber no centro da elaboração e da persecução dos programas
- Informação, mobilização e participação



Organização Territorial

- Articulação entre os atores centrais e locais; balanço entre *top down* e *bottom up approach* envolvendo as comunidades locais;
- Governação multi níveis
- Programas regionais geridos por entidades próximas num processo competitivo
- Situação de Lisboa e Vale do Tejo, Madeira e Algarve



Regras de Funcionamento

- Simplificação da estrutura dos programas, processos administrativos e processos financeiros. Utilização de “vouchers”
- Aumentar a flexibilidade
- É essencial garantir a manutenção de níveis elevados de cofinanciamento comunitário



Sinergias entre Fundos

- Desenvolver sinergias e complementaridades entre os fundos do QCA e outras fontes de financiamento da UE numa abordagem estratégica e integrada. Combinar diferentes fundos, por exemplo Horizonte 2020, LIFE, Desenvolvimento Rural, FEDER e FSE



Cooperação Transfronteiriça

- Tirar o máximo partido das intervenções transfronteiriças
- Portugal deve participar ativamente nas estratégias territoriais europeias, como é o caso da Estratégia para o Atlântico

CONCLUSÕES

Conclusões

A capacidade de Portugal para enfrentar os desafios depende:

- Boa execução do programa de ajustamento
- Forma como Portugal conseguir tirar partido das suas potencialidades em termos de recursos endógenos, das excelentes infraestruturas e do potencial científico
- Potenciados pela aplicação apropriada do próximo QEE
- Aumento da competitividade a nível internacional traduzida também para participação dos seus centros de saber e empresas em programas como o H2020

Obrigada pela vossa
atenção

www.gracacarvalho.eu

[mariadagraca.carvalho@
europarl.europa.eu](mailto:mariadagraca.carvalho@europarl.europa.eu)

