



# **Políticas Europeias para a Competitividade da Economia**

**Maria da Graça Carvalho**

**Assembleia da República, 19 Março 2014**



# *Outline*

- **Ciência e Inovação**
- **Energia e clima**
- **Reindustrialização**
- **Política Espacial**



# CIÊNCIA 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 fora da Europa**
- **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 (% do PIB)

## Investimento total em I&D:

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

## Investimento privado em I&D:

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



# 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 na China duplicou nos últimos 6 anos.**



# Pontos Fortes na Europa

- **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**



# Pontos Fortes em Portugal

- **Universidades de excelência**
- **Infra-estruturas de investigação de excelência**
- **O maior crescimento da EU em número de publicações e número de doutorados**





# Pontos Fracos na Europa

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



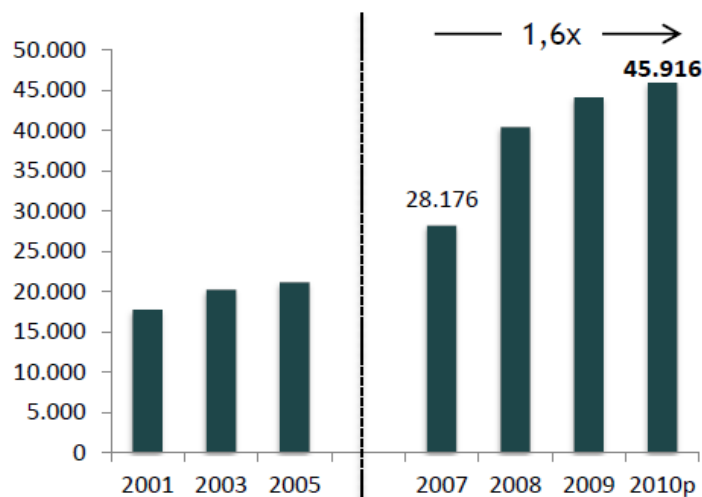
# Pontos Fracos em Portugal

- Fraco envolvimento da Indústria nacional tanto a nível de definição das prioridades Europeias como de participação em projectos de I&I
- As universidades e centros de I&D acabam por participar em projectos Europeus em colaboração com empresas estrangeiras. Consequentemente o *know-how* e a propriedade industrial criados em PT vai para o estrangeiro
- Dificuldade na valorização dos resultados de I&D para a economia
- Baixo número de investigadores em empresas

# Panorama I&D em PT: Investigadores

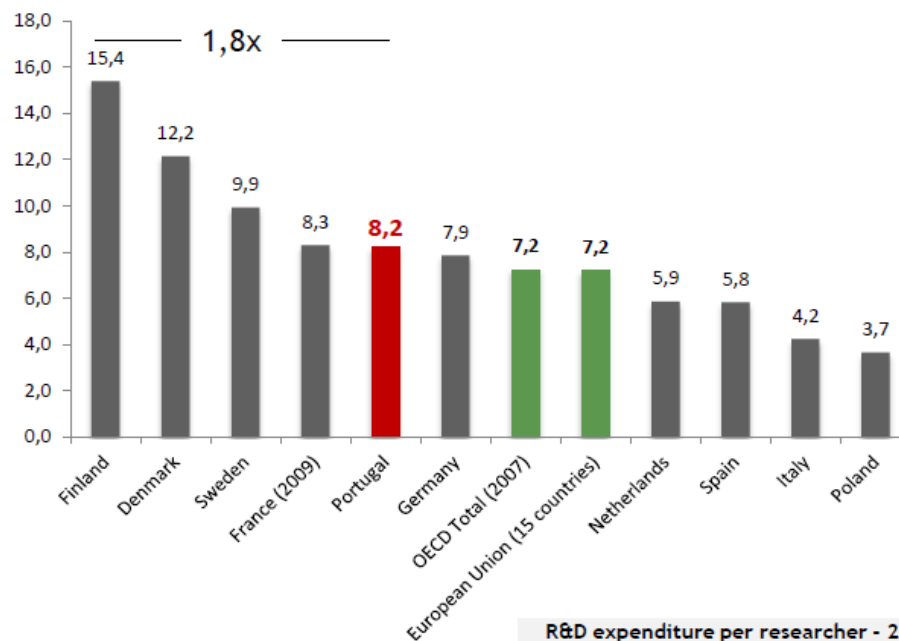
## Investigadores

Total Researchers in Portugal (FTE)



Início da contabilização de Professores de Ensino Superior e Mestrandos

Researchers per 1.000 workforce (PT-2010)



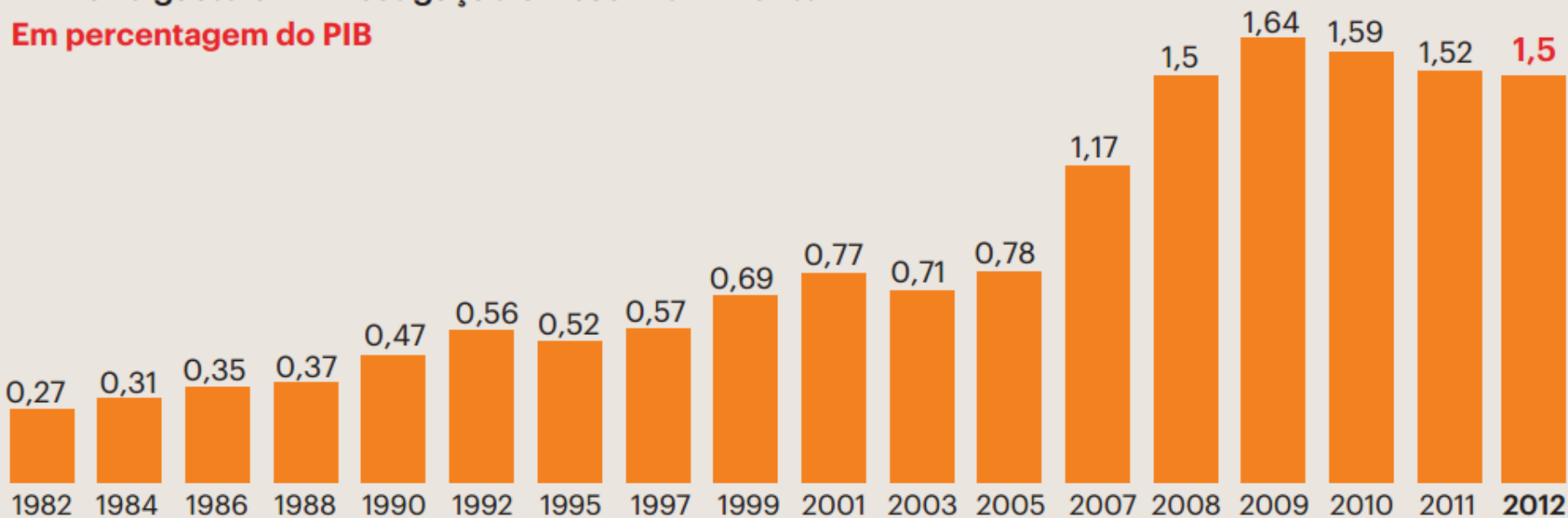
R&D expenditure per researcher - 2009  
(1000 USD/FTE)

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

# Panorama I&D em PT: Financiamento

Dinheiro gasto em Investigação e Desenvolvimento

Em percentagem do PIB



# Panorama I&D em PT: Participação PT no Programa-Quadro



# A minha contribuição

**enquanto relatora do Parlamento Europeu para:**

- **Simplificação do Programa-Quadro**
- **Programa específico de implementação do Horizonte 2020**



# Simplificação: 2 abordagens

- **Relatora sobre a simplificação da execução dos programas-quadro de investigação**
- **2 abordagens:**
  - 1. Simplificação dos aspectos financeiros e administrativos do financiamento a projectos**
  - 2. Reforço do processo de avaliação técnico e científico**



# Simplificação: pontos chave (1/2)

- **Um único conjunto de regras para todos os instrumentos do programa**
- **Taxas de financiamento mais simples**
- **Acesso mais fácil às candidaturas**
- **Critério de avaliação uniforme**
- **Gestão de bolsas mais simples**
- **Regras mais simples**
- **Menos auditorias e mais focadas**





## **Simplificação: pontos chave (2/2)**

- **IVA considerado elegível para instituições que não o possam recuperar**
- **Reembolso a 100% dos custos directos**
- **Novas regras para facilitar às universidades o recrutamento de jovens investigadores**
- **Abolição dos time-sheets para quem trabalha exclusivamente em projectos europeus**
- **Um único conjunto de regras para todos os instrumentos do programa**



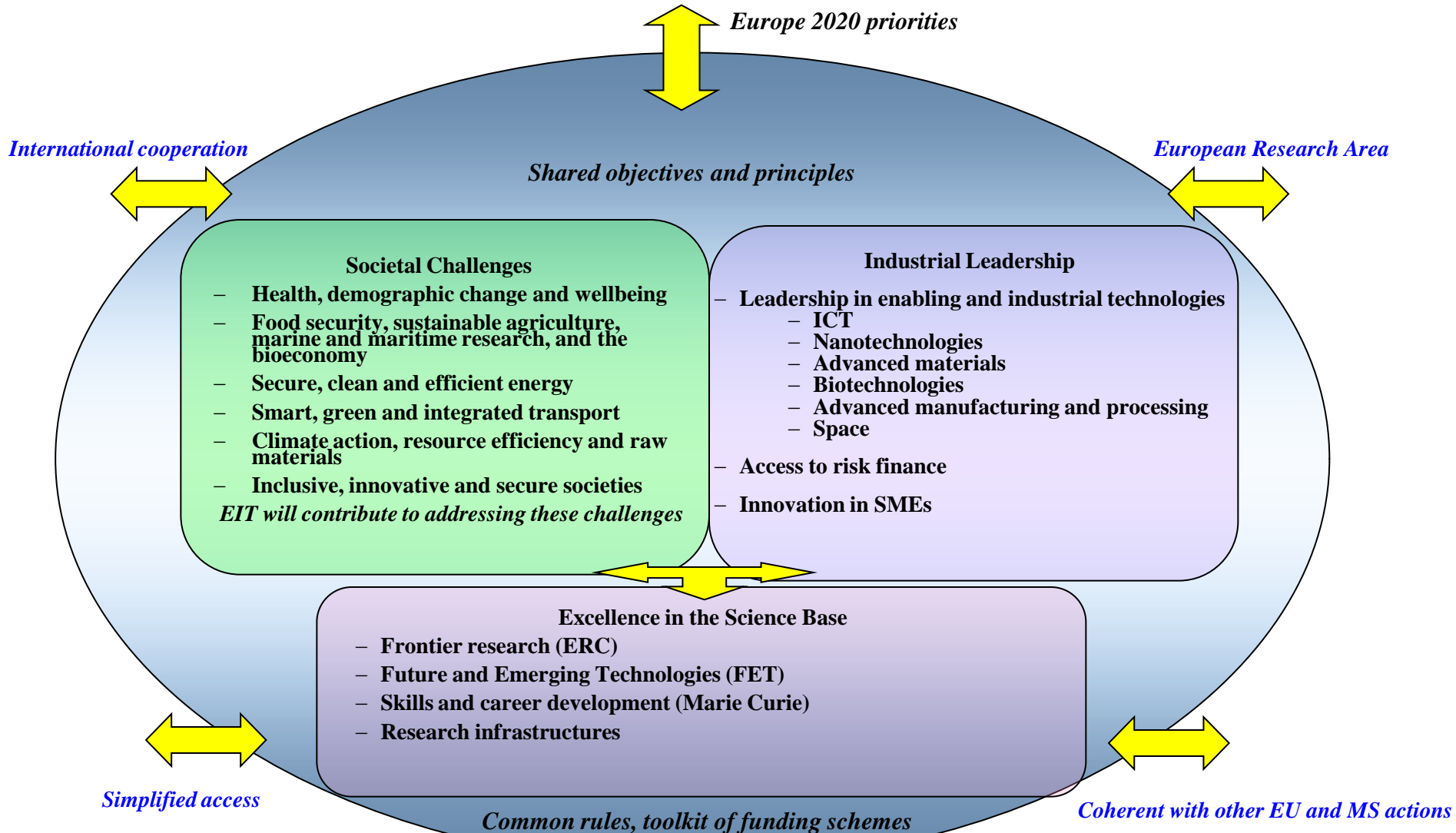
# **Relatora do Programa Específico de execução do Horizonte 2020**

**8º Programa-Quadro Europeu de financiamento de  
Investigação e Inovação**

## 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: os 3 pilares





# Horizonte 2020: Orçamento

- **Parlamento Europeu propôs duplicação do orçamento (de 52.000M€ para 100.000M€)**
- **Comissão Europeia propôs 87.740M€**
- **Orçamento final 79.400 M€**
  - **definido no Quadro Financeiro Plurianual**
  - **Montante semelhante ao empréstimo da troika a PT**



# Orçamento Pilar 1: Excelência Científica (M€)

<b>European Research Council</b>	<b>13.095</b>
<b>Future and Emerging Technologies</b>	<b>2.696</b>
<b>Acções Marie Curie</b>	<b>6.162</b>
<b>Infraestruturas de Investigação</b>	<b>2.488</b>
<b>Total</b>	<b>24.441</b>



# Orçamento Pilar 2: Liderança Industrial (M€)

<b>Tecnologias industriais (ICT, nanotecnologias, materiais, biotecnologia, manufactura, espaço)</b>	<b>13.557</b>
<b>Acesso a financiamento de risco</b>	<b>2.842</b>
<b>Inovação nas PME</b>	<b>616</b>
<b>Total</b>	<b>17.016</b>

# Orçamento Pilar 3: Desafios Societais

(M€)

<b>1. Saúde, alterações demográficas e bem-estar</b>	<b>7.472</b>
<b>2. Segurança alimentar, agricultura, investigação marinha e marítima e bioeconomia</b>	<b>3.851</b>
<b>3. Energia segura, não poluente e eficiente</b>	<b>5.931</b>
<b>4. Transportes inteligentes ecológicos integrados</b>	<b>6.339</b>
<b>5. Acção climática, recursos e matérias-primas</b>	<b>3.081</b>
<b>6. Sociedades inclusivas e inovadoras</b>	<b>1.310</b>
<b>7. Sociedades Seguras</b>	<b>1.695</b>
<b>Total</b>	<b>29.679</b>



# Orçamento restante (M€)

<b>Alargamento da Participação</b>	<b>817</b>
<b>Ciências Sociais e Humanas</b>	<b>462</b>
<b>Joint Research Center</b>	<b>1.903</b>
<b>European Institute of Innovation and Technology</b>	<b>2.711</b>
<b>Programa nuclear EURATOM</b>	<b>2.373</b>

# Sinergias com os Fundos Estruturais

## Horizon 2020



## Structural Funds



- Regras de participação semelhantes em ambos os programas
- Horizonte 2020 deve atrair financiamentos adicionais de Fundos Estruturais, BEI e sector privado



# Fundos Estruturais: montante

- ***A montante* do Horizonte 2020 os Fundos Estruturais podem financiar:**
  - Equipamentos, infra-estruturas de investigação, recursos humanos, criação de clusters regionais, apoiar a preparação de propostas
  - Projectos já avaliados positivamente no Horizonte 2020 e que por restrições orçamentais não obtiveram financiamento



# Fundos Estruturais: jusante

- ***A jusante* do Horizonte 2020 os**
- **Fundos Estruturais podem financiar:**
  - **Ou co-financiar a continuação de projectos Europeus de investigação (ex. fase de demonstração)**
  - **Exploração de resultados de investigação (ex. entrada no mercado)**



# Aumentar a participação

- **Garantir abertura à participação de todos os tipos de *stakeholders*, incluindo transparência de processos de participação em JTIs e PPPs**
- **Garantir participação de PMEs e pequenos grupos de investigação**
- **Foi criado um novo pilar no Horizonte 2020 para facilitar o “Alargamento da Participação” de países com taxa de participação baixa, como Portugal**

- **Aumentar o emprego para jovens cientistas**
- **Criar regras que permitam o recrutamento de jovens em universidades**
- **Foram criadas “Bolsas de Retorno” para combater a fuga de cérebros da Europa e especialmente dos países com fraca participação**
- **Contratação directa de recursos humanos: por cada 1.000 milhões de Euros o Horizonte 2020 financia:**
  - 4.000 PME inovadoras;
  - ou 600 investigadores e respectivas equipas através das bolsas "ERC";
  - ou 2.500 bolsas Marie Curie;
  - ou 240 projectos de grande dimensão em que participam em média 2600 entidades da indústria e academia.



# Plataforma de Coordenação Científica

- Foi criada uma plataforma científica para reunir e promover a partilha de conhecimentos, boas práticas e *networking* entre investigadores com projectos nas várias iniciativas (ex. JTIs, PPPs, ERC e pilares Liderança Industrial e Desafios Societais) e Estados-Membros



# Áreas temáticas relevantes para Portugal

- **Incluídas áreas prioritárias para Portugal:**
  - **Mar**
  - **Água**
  - **Herança cultural**
  - **Florestas e fogos florestais**
  - **Reforço de ciências sociais e humanas**

**Contributos nacionais recebidos através de consulta pública online e em dezenas de audições públicas organizadas em Portugal**

**(por exemplo, consultar eventos em [Lisboa](#) e no [Porto](#))**





# Outros aspectos relevantes

- **Equilibrar o número de projectos de grande e pequena dimensão**
- **Garantir uma governança eficiente a todos os níveis: *Advisory Group* horizontal, Comités de Programa temáticos e coordenação com os *stakeholders***
- **Garantir Cooperação Internacional em áreas concretas e estratégicas com parceiros internacionais chave**



# **DESAFIOS PARA O FUTURO**



# **Criar valor para a Economia Portuguesa**

- **Criar complementaridades com os Fundos Estruturais**
- **Aumentar envolvimento da Indústria Nacional**
- **Promover cooperação entre Universidades/Centros I&D e Empresas para que haja transferência de tecnologia para o tecido empresarial**
- **O Horizonte 2020 é o primeiro Programa-Quadro a financiar todo o ciclo de inovação**



# Divulgar as oportunidades

- **11 Dezembro: lançadas as calls do Horizonte 2020 para os próximos 2 anos:**

**<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/index.html>**

- **13 Dezembro: lançamento público em Portugal:**

**[http://www.gppq.fct.pt/h2020/docs/eventos/1395\\_agenda\\_e\\_apresentacoes.pdf](http://www.gppq.fct.pt/h2020/docs/eventos/1395_agenda_e_apresentacoes.pdf)**

- **Eventos de divulgação das calls em todo o país organizados pelo GPPQ/FCT:**

**<http://www.gppq.fct.pt/h2020/eventos.php>**



# Promover o envolvimento em redes

- **Promover o envolvimento de entidades Portuguesas em redes Europeias e Plataformas Tecnológicas Europeias**
  - **Associações Industriais, Câmaras de Comércio, Pólos e Clusters, COTEC**
- **Influenciar o processo legislativo e de definição de prioridades de investigação**
  - **Contacto com o Parlamento Europeu, Comissão Europeia, REPER, Delegados de Programa (FCT), Pontos de Contacto Nacionais**
  - **Organizar audições públicas em Portugal**



# **Exemplo: envolvimento de entidades portuguesas na iniciativa EDCTP**

- **Relatora-sombra do PPE para a Parceria entre a Europa e os Países em Desenvolvimento para a Realização de Ensaio Clínicos (EDCTP)**
- **resposta europeia à crise de saúde mundial causada pelas três principais doenças relacionadas com a pobreza: o VIH/SIDA, a tuberculose e a malária.**
- **Evento público em Lisboa para envolvimento de entidades portuguesas com a presença da chefe da unidade de doenças infecciosas e saúde pública da Direcção Geral da Ciência e Inovação da Comissão Europeia, Line Matthiessen**



# Apoiar a Participação

- **Apoiar financeiramente a preparação de propostas através dos Fundos Estruturais**
- **Promover a participação de Portugueses como avaliadores**  
<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/>
- **Promover a presença de portugueses em Bruxelas**
  - **Dias abertos, conferências, contacto com “officers” da Comissão Europeia**
- **Promover o contacto entre participantes e o Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (FCT)**
  - **Acesso a informação antecipadamente, revisão de propostas**



# **ENERGIA E CLIMA**





# **Estratégia Europeia para a Energia e Clima 2020**

**2020 até 2020**

- **20% de redução nas emissões de gases com efeito de estufa (GEE) até 2020 e 30%, caso haja um acordo internacional - obrigatório**
- **20% de utilização de energias renováveis - obrigatório**
- **20% de aumento da eficiência energética - não vinculativo**



# **Estratégia Europeia para a Energia e Clima 2050**

- **50% de redução das emissões de GEE até 2050 (80% mundo industrializado)**
- **Roteiro UE: 40 % até 2030 e cerca de 60 % até 2040**
- **reorganização do modo de funcionamento da sociedade: trabalho, transportes, lazer, ordenamento urbano, habitação e produção de electricidade.**
- **Os sectores responsáveis pelas emissões na Europa - geração de energia, indústria, transportes, edifícios e construção - preparam, em conjunto, a transição para uma economia de baixo teor em carbono.**



# **Estratégia Europeia para a Energia e Clima 2030**

- **40% de redução das emissões de GEE no consumo doméstico para 2030**
- **cenário 4 objectivos vinculativos:**
  - **reduzir as emissões domésticas de GEE em 40%,**
  - **produzir 30% do consumo final total de energia a partir de fontes renováveis,**
  - **aumentar a eficiência energética em 40%,**
  - **interligação dentro da UE, nomeadamente entre a Península Ibérica e a França**



# Orçamento Europeu para a Energia e Clima

- **Quadro Financeiro Plurianual da União 2014-2020, reflecte as prioridades políticas da EU.**
- **Parte significativa consagrada às políticas da energia e do combate às alterações climáticas, incluindo infra-estruturas modernas e inteligentes, eficiência energética, projectos para as energias renováveis, investigação científica e desenvolvimento tecnológico e inovação.**
- **duplica os fundos para a investigação científica, desenvolvimento tecnológico e demonstração na área da energia, bem assim como o reforço da utilização dos fundos estruturais em prol da eficiência energética**



# Política Interna da Energia

- **Eficiência energética**
- **Desempenho energético dos edifícios**
- **Mercado interno de energia**
- **Infraestruturas**
- **Tributação (relatora PPE)**
- **Segurança na exploração offshore de petróleo e gás (relatora PPE)**
- **Ciência e tecnologia**



# **Política Externa da Energia (relatora PPE)**

**Falar a uma só voz: A Europa deve ser mais independente e mais coordenada em termos de política energética**

- **aprofundar as parcerias para uma energia segura, sustentável e competitiva;**
- **melhorar o acesso a energias sustentáveis pelos países em desenvolvimento;**
- **promover as políticas da UE para além das suas fronteiras, nomeadamente com a região do Atlântico Sul e América do Sul**
- **Dar prioridade às políticas europeias de ajuda ao desenvolvimento.**



# Implementação das Políticas de Energia

- **As cidades sustentáveis e o Pacto dos Autarcas**
- **Pacto das ilhas**
- **Energias e desenvolvimento das regiões**



# Política Externa na Área das Alterações Climáticas - COPs

**Emissões de CO2 na UE representam apenas 11% das emissões globais. Importante haver um acordo internacional**

## **Conferência das Partes (COP)**

- **COP15 – Copenhaga 2009**
- **COP16 – Cancun 2010**
- **COP17- Durban 2011**
- **COP 18 - Doha 2012**





# **Futuro Acordo na Área das Alterações Climáticas**

- **Esforço comum de acordo com as respectivas responsabilidades e capacidades (não dividir o mundo em países industrializados e em desenvolvimento)**
- **combinar as metas com objectivos comuns a serem adoptados por sectores industriais específicos**
- **quadro mais flexível**
- **mecanismos de mercado usados para regulamentar questões relativas às alterações climáticas**
- **cooperação em matéria de investigação e desenvolvimento de tecnologias limpas como objectivo central.**



# Análise Sectorial

**Abordagem sectorial proposta por mim e incluída agora na posição oficial do PE em relação ao quadro internacional de acção em matéria de combate às alterações climáticas pós-2015**

**Modelo que aborda a indústria por sectores a nível internacional com a finalidade de manter e reforçar a sua competitividade**



# REINDUSTRIALIZAÇÃO



# O Sector Industrial na Europa

**A Indústria europeia tem sido seriamente afectada pela crise económica e financeira**

**A concorrência com as economias emergentes exige o aumento da competitividade europeia**

**A transição para a alta tecnologia também representa um desafio para a indústria**

**A intensidade de I&D é um dos factores que impulsionam o crescimento da produtividade do trabalho na indústria transformadora**

**PME inovadoras e pólos de inovação são importantes para a inovação e processo de produção**

**A indústria é indispensável para encontrar soluções para os grandes desafios sociais**



# Condições de contexto

## **Condições propícias ao funcionamento e à competitividade das empresas:**

- **condições macroeconómicas,**
- **política fiscal favorável ao investimento,**
- **um sistema de crédito eficaz,**
- **um mercado com leis de concorrência justas e transparentes,**
- **uma administração pública eficiente e flexível,**
- **uma justiça eficaz e célere,**
- **leis de propriedade industrial simples,**
- **regras de licenciamento claras e licenciamento expedito,**
- **leis de imigração que permitam atrair cérebros e mão-de-obra especializada,**
- **Capacidade de absorção por parte da sociedade de produtos, ideias, conceitos inovadores**



# Política de Reindustrialização da Europa

**4 áreas em que a UE pode desempenhar um papel relevante:**

- **Acesso ao investimento (orçamento europeu, BEI, reformas necessárias no sistema financeiro europeu para um acesso mais fácil ao crédito, instrumentos financeiros inovadores como os “Project bonds”)**
- **Melhorar a competitividade das economias europeias (menos e melhor regulamentação)**
- **Inovação industrial (papel do Horizonte 2020, contratos públicos, melhorar competências base aumentando o número de licenciados em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática)**
- **Aprofundar e completar o mercado único europeu**



# POLÍTICA ESPACIAL



# Política Espacial Europeia

**Programas de grande importância para as PME portuguesas na área do espaço**

**Promovem o desenvolvimento de uma indústria espacial inovadora e competitiva**

**Relatora de opinião dos programas Espaciais na Comissão dos orçamentos:**

- **GALILEO**
- **COPÉRNICO**
- **SST**





# **GALILEO**

**Sistema global de navegação por satélite muito avançado**

**Projecto emblemático da UE, no qual Portugal tem uma boa participação.**

**Financiamento de 7.7 mil milhões**



# COPÉRNICO

**Programa desenhado para fornecer informação proveniente da observação espacial e local destinada à protecção civil, à segurança e à economia.**

**PE e Conselho acordaram 4.3 mil milhões de Euros.**

**O montante acordado é o dobro do que era destinado a este programa há sete anos atrás.**

**Space Surveillance and Tracking - Localização e Vigilância no Espaço é um programa de prevenção de danos causados por detritos espaciais**

**Propus um orçamento de 70 milhões para 7 anos**

**Considerando a contribuição que os outros programas poderiam dar, propus a subdivisão do programa SST em subprogramas:**

- **rede de sensores,**
- **processamento de dados,**
- **serviços prestados aos utilizadores**



# CONCLUSÃO



# Conclusão

**Trabalhei nas áreas que mais contribuem para a competitividade da economia europeia (ciência, inovação, energia e espaço)**

**Objectivo do meu trabalho: aumentar o orçamento destas áreas no contexto do novo orçamento europeu, regras mais simples, programas flexíveis, conteúdos ajustados ao mundo em mudança, tendo sempre presente o interesse Europeu e o interesse nacional.**



[www.gracacarvalho.eu](http://www.gracacarvalho.eu)

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