



PROGRAMA QUADRO EUROPEU PARA A INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

**HORIZON 2020
(2014-2020)**

Maria da Graça Carvalho

**Centro Jean Monet
5 Abril 2012**

- **Mundo Multipolar na investigação e inovação**
- **Horizonte 2020: Instrumento financeiro “União da Inovação”**
- **Sinergias entre o PQ e Fundos Estruturais**
- **Simplificação**
- **Espaço Europeu de Investigação**
- **Próximos passos**
- **Conclusões**

MUNDO MULTIPOLAR NA INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

Mundo Multipolar na investigação e inovação

Investigação e Inovação

- **Mundo multipolar em todos os sectores e também na ciência**
- **80% dos investigadores trabalham fora da Europa**
- **69% 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**

Mundo Multipolar na investigação e inovação

2006

JAPAN TOTAL 3.39 PRIVADO 2.62

S. KOREA TOTAL 3.23 PRIVADO 2.43

US TOTAL 2.61 PRIVADO 1.69

EU-27 TOTAL 1.83 PRIVADO 1.00

CHINA TOTAL 1.42 PRIVADO 0.98

2000

JAPAN TOTAL 3.04 PRIVADO 2.20

S. KOREA TOTAL 2.39 PRIVADO 1.73

US TOTAL 2.73 PRIVADO 1.90

EU-27 TOTAL 1.86 PRIVADO 1.05

CHINA TOTAL 0.90 PRIVADO 0.52

Mundo Multipolar na investigação e inovação

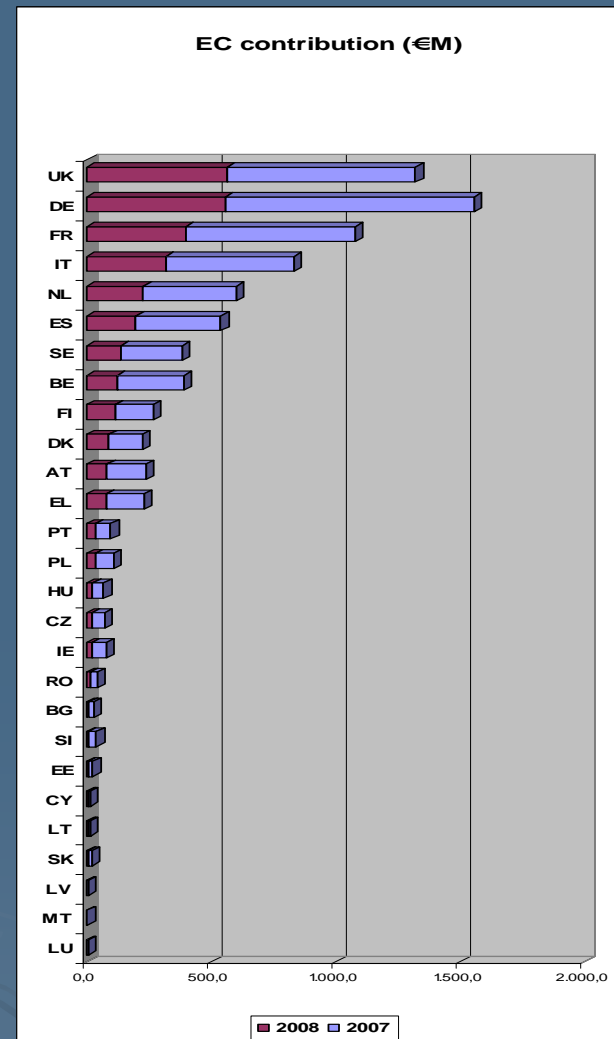
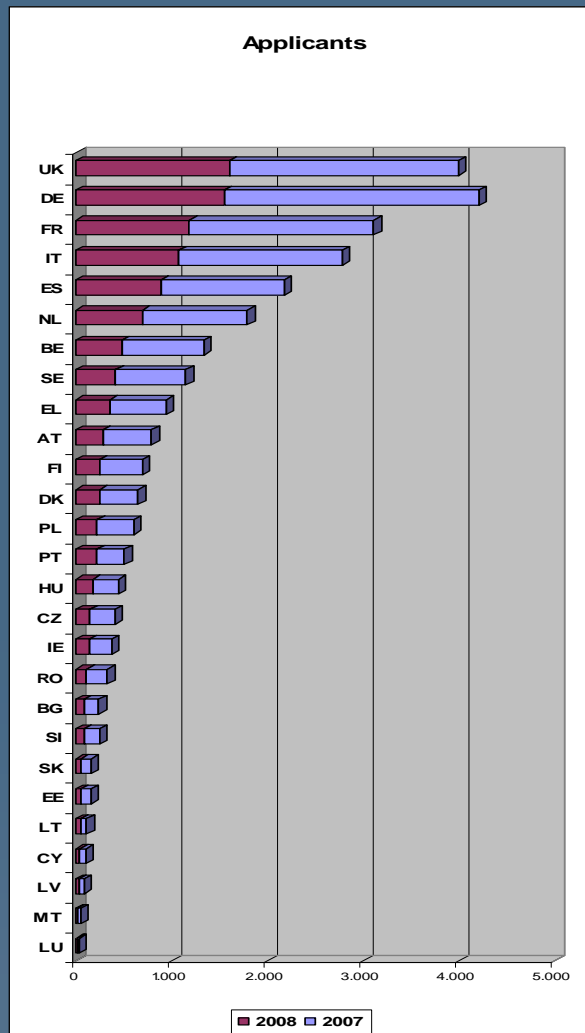
- Desde 2000, a China dobrou o seu número de investigadores e o número de investigadores tem crescido duas vezes mais do que na EU, nos EUA e no Japão
- 2006:
 - EU-27 1.33 milhões investigadores
 - US TOTAL 1.39 milhões investigadores
 - CHINA 1.22 milhões investigadores
- Um aumento considerável do número de investigadores foi observado entre 2000 a 2006 - na China 9,9% ao ano e na Coreia do Sul 10,5% ao ano - quando comparado com a UE-27 3,1% ao ano, o Japão 1,5% ao ano e os EUA 1,5% ao ano

Mundo Multipolar na investigação e inovação

- Em 2006, UE-27 é o maior produtor de publicações científicas mundial (EU 37% 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

- **O actual Programa-Quadro europeu de investigação e desenvolvimento, com *52.000 Milhões de Euros* de financiamento, tem uma enorme importância estratégica para o desenvolvimento da inovação, da competitividade e, portanto, do emprego do espaço europeu**

Participação dos diferentes EM no 7º PQ



- **Orçamento Europeu e Programas Europeus de Financiamento – ciclos de 7 anos. Próximo: 2014-2020**
- **Comissão, Conselho e Parlamento Europeus estão a negociar o orçamento pós 2013 e o sucessor do 7º PQ: Horizon 2020**
- **Europa enfrenta grandes desafios: alterações climáticas, envelhecimento, segurança alimentar, segurança abastecimento energético, etc**
- **Investigação e inovação estão no centro da Estratégia Europa 2020**

HORIZONTE 2020

**Instrumento financeiro para a implementação
da União para a Inovação**

Considero 5 princípios chave:

1. Sistema baseado na confiança
2. Cadeia desde a investigação de fronteira, ao desenvolvimento tecnológico, à demonstração, à disseminação e à valorização dos resultados e inovação
3. Simplificação
4. Critério baseado na excelência em coordenação com os fundos estruturais para a capacitação; Inclusão da noção “Stairway to Excellence”
5. Contributo para o emprego de jovens cientistas

Horizonte 2020 Financiamento

- **Parlamento Europeu adoptou emenda para duplicar o orçamento do próximo programa de investigação e inovação (de 52 mil milhões para 100 mil milhões)**
- **Comissão Europeia propôs €87.740 mil milhões**
- **Negociações entre Parlamento, Conselho e Comissão**

Horizonte 2020

Três Prioridades

- **Excelência Científica**
- **Liderança Industrial**
- **Desafios Societais**

Horizonte 2020

Excelência Científica

- **Excelência Científica : Financiamento proposto (milhões de euros 2014-20)**

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 2014-20)

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

Tecnologias industriais – ICT

- a) Uma nova geração de componentes e sistemas: engenharia de componentes e sistemas avançados, incorporados e inteligentes;
- b) Computação de próxima geração: tecnologias e sistemas de computação avançados;
- c) Internet do Futuro: infra-estruturas, tecnologias e serviços;
- d) Tecnologias do conteúdo e gestão da informação: ICT ao serviço dos conteúdos digitais e da criatividade
- e) Interfaces avançadas e robôs: robótica e espaços inteligentes;
- f) Microelectrónica, nanoelectrónica e fotónica: Tecnologias facilitadoras essenciais relacionadas com a microelectrónica, a nanoelectrónica e a fotónica.

Tecnologias industriais – Nanotecnologias

- a) Desenvolver a próxima geração de nanomateriais, nanodispositivos e nanossistemas;
- b) Garantir o desenvolvimento e aplicação das nanotecnologias em condições de segurança;
- c) Desenvolver a dimensão societal das nanotecnologias;
- d) Síntese e fabrico eficientes de nanomateriais, componentes e sistemas.

Tecnologias industriais – Materiais

- a) Tecnologias de materiais transversais e facilitadoras;
- b) Desenvolvimento e transformação de materiais;
- c) Gestão de componentes de materiais;
- d) Materiais para uma indústria sustentável e hipocarbónica;
- e) Materiais para indústrias criativas;
- f) Metrologia, caracterização, normalização e controlo da qualidade;
- g) Optimização da utilização de materiais.

Tecnologias industriais – Biotecnologia

- a) Promover biotecnologias de vanguarda como futuros motores da inovação;
- b) Processos industriais à base de biotecnologias;
- c) Tecnologias de plataforma inovadoras e competitivas;

Horizonte 2020

Liderança Industrial

Tecnologias industriais – Fabrico e transformação avançados

- a) Tecnologias para as Fábricas do Futuro;
- b) Tecnologias para edifícios energeticamente eficientes;
- c) Tecnologias sustentáveis e hipocarbónicas em indústrias transformadoras com elevada intensidade energética;
- d) Novos modelos empresariais sustentáveis.

Tecnologias industriais – Espaço

- a) Assegurar a competitividade, a autonomia e a inovação europeias do sector espacial europeu;
- b) Permitir avanços em tecnologias espaciais;
- c) Permitir a exploração dos dados espaciais;
- d) Promover a investigação europeia para apoio a parcerias internacionais no domínio do espaço.

Desafios Societais: Financiamento proposto (milhões de euros 2014-20)

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

Horizonte 2020

Desafios Societais

Desafios Societais:

Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Seguras

Sociedades inclusivas

- a) Promoção de um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo;
- b) Construção de sociedades resilientes e inclusivas na Europa;
- c) Reforço do papel da Europa como protagonista global;
- d) Eliminar a clivagem no domínio da investigação e inovação na Europa

Desafios Societais:

Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Seguras

Sociedades inovadoras

- a) Reforçar a base factual e apoiar a União da Inovação e o EEI;
- b) Explorar novas formas de inovação, incluindo a inovação social e a criatividade;
- c) Garantir o empenhamento da sociedade na investigação e inovação;
- d) Promover uma cooperação coerente e eficaz com os países terceiros.

Horizonte 2020

Desafios Societais

Desafios Societais: Sociedades Inclusivas, Inovadoras e Seguras

Sociedades seguras

- a) Lutar contra a criminalidade e o terrorismo;
- b) Reforçar a segurança mediante a gestão das fronteiras;
- c) Garantir a cibersegurança;
- d) Reforçar a capacidade de resistência da Europa às crises e às catástrofes;
- e) Assegurar a protecção da vida privada e da liberdade na Internet e reforçar a dimensão societal da segurança.

RELATÓRIO

**Programa Específico de execução do
Horizonte 2020 – Programa-Quadro de
Investigação e Inovação (2014-2020)**

1. **Excelência e *Stairway to Excellence***
2. **Sinergias entre o Horizonte 2020 e os Fundos Estruturais**
3. **Competitividade da Indústria Europeia**
4. **Simplificação e ampliação da participação**
5. **Estrutura e aspectos horizontais**

PRÓXIMOS PASSOS

Após 30/11: negociações entre Parlamento e Conselho com base nas propostas da Comissão

Em curso: negociações entre Parlamento e Conselho sobre o orçamento da UE 2014-20 (incluindo orçamento do Horizonte 2020)

Meados 2012: Últimas *calls* do 7º PQ

Meados 2013: Parlamento e Conselho adoptam actos legislativos relativos ao Horizonte 2020

1/1/2014: Começa o Horizonte 2020; lançamento das primeiras *calls*

CONCLUSÕES

- **A investigação e a Inovação são os motores para o crescimento económico e por isso mais financiamento nestas áreas podem ser a solução para a saída da crise que a Europa atravessa**
- **Financiamento do Horizon 2020 deve ser duplicado e melhoradas as sinergias entre PQ e Fundos Estruturais**
- **Horizon 2020 – simplificação, mais confiança, flexibilidade e critério baseado na excelência**
- **A proposta da Comissão será agora debatida no Conselho e no Parlamento Europeu com vista à sua adopção antes do final de 2013**
- **É preciso analisar os detalhes do documento, principalmente o que diz respeito às regras de participação**

**Obrigada pela vossa
atenção**

www.gracacarvalho.eu

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

