

## **XX Congresso Nacional da Ordem dos Engenheiros Porto, 17-19 de outubro de 2014**



**Sebastião Feyo de Azevedo, professor de engenharia química, Reitor da U.Porto**

**Pedro Coelho, Olívia Rocha, Gabinete Horizonte 2020 da FEUP**

# O QUE É O HORIZONTE 2020 (H2020)?

**O H2020 é o (8.º) Programa Quadro para o financiamento europeu da investigação e da inovação para o período 2014-2020**

**É o instrumento financeiro para o desenvolvimento da ‘União da Inovação’, iniciativa de referência que tem como objetivos de fundo garantir a competitividade da Europa no Mundo e valorizar a transposição do conhecimento para a Sociedade**

**O H2020 tem um orçamento de cerca de 80.000 M€, o maior de sempre, e, também pela primeira vez, reúne num só programa o financiamento da I&D&I na União europeia.**

## **Duas vertentes de uma política para o desenvolvimento de Portugal**

- ☞ Portugal tem que se afirmar, e tem todas as condições para se afirmar, como um País do conhecimento, do desenvolvimento tecnológico e da ciência, e não como um País de serviços**
- ☞ Somos hoje um País Europeu, mas temos uma cultura e uma vocação universais, com história secular, com laços indeléveis a África, às Américas e à Ásia.**
- ☞ No essencial, é com as valências europeias de qualidade do Séc. XXI e com as valências da nossa história secular que iremos ser capazes de cooperar, de nos desenvolvermos, de ‘exportar’ o nosso conhecimento para o Mundo**

## **Duas vertentes de uma política para o desenvolvimento de Portugal**

**É nesta complementaridade de objetivos que o H2020 representa verdadeiramente uma oportunidade imperdível:**

- ❑ Para relançarmos todo o nosso desenvolvimento,**
- ❑ Para retomarmos esse único caminho que pode levar-nos a um desenvolvimento genuíno e estável, o caminho do aumento, do fortalecimento da nossa qualidade, do nosso conhecimento, no todo da nossa sociedade:**  
**na universidade, nas empresas e no tecido social.**

# 7.º PQ vs HORIZONTE 2020 – O QUE MUDOU

2007-2013

Ideias

Cooperação

Capacidades

Pessoas

Joint Research  
Center (JRC)



2014-2020

Pilar I  
Excelência Científica

Pilar II  
Liderança Industrial

Pilar III  
Desafios Societais

**Impacto no  
desenvolvimento**



**Outros Instrumentos**

- *Widening Participation*
- Ciência com/para a Sociedade
- EIT
- JRC

# MUDANÇA DE PARADIGMA



## MUDANÇA DE CONCEITO SISTÊMICO

de

**Segmentação em visão tecnológica, no 7.º PQ**

para

**Segmentação orientada para responder aos desafios do mercado,  
no H2020**

“Impulsionada pelo Mercado, *bottom-up*”

# MUDANÇA DE PARADIGMA



**MUDANÇA NAS ATIVIDADES**

de

**Atividades de I&D Tecnológico no 7.ºPQ**

Impulsionadas pela **Investigação**

para

**Atividades de Investigação e Inovação no H2020**

Impulsionadas pelo **Mercado**

## Pilar I - Excelência Científica

Apoiar investigação de nível mundial como uma prioridade para a competitividade da Europa a longo prazo:

- **Conselho Europeu de Investigação (ERC)**

Apoiar os investigadores mais talentosos e criativos, apoia-los no desenvolvimento de investigação na fronteira do conhecimento de elevada qualidade

- **Tecnologias Futuras e Emergentes (FET)**

Financiamento de investigação colaborativa para abrir áreas de investigação e inovação novas e promissoras

- **Ações Marie Skłodowska-Curie (MSCA)**

Oferecer aos investigadores excelentes oportunidades de formação e de desenvolvimento de carreira

- **Infraestruturas de Investigação**

Garantir infraestruturas acessíveis a todos os investigadores da Europa e do resto do mundo



## Pilar II - Liderança Industrial

- ☞ Reforçar e desenvolver uma liderança em tecnologias de base industrial, com foco no desenvolvimento de capacidades industriais europeias em Tecnologias Chave Facilitadoras (*KET - Key Enabling Technologies*), nomeadamente:
- **TICs** – microeletrónica, computação de nova geração, internet de futuro, robótica.....
  - **Nanotecnologias** – novos nanomateriais e nanotecnologias, de forma multidisciplinar...
  - **Materiais avançados** – novas funcionalidades, melhor desempenho, menor impacto ambiental...
  - **Biotecnologia** – novos processos, novos produtos na agricultura, alimentação, saúde....
  - **Processos de fabrico inovadores** – fábricas do futuro, soluções sustentáveis em indústria intensivas em consumo de energia
  - **Espaço** – Desenvolver infra-estruturas espaciais...
- ☞ Facilitar o acesso a financiamento de risco e fornecer amplo apoio à inovação nas PME.

## Pilar III - Desafios Societais

Reunir recursos e conhecimentos entre diferentes domínios, tecnologias e disciplinas, incluindo ciências sociais e humanas.

Um novo foco em atividades relacionadas com a inovação e **orientadas para o Mercado**, tais como prototipagem, demonstração, bancos de ensaio, suporte para os contratos públicos e a integração no Mercado.

**Saúde**, alterações demográficas e bem-estar...

**Bioeconomia** – incluindo segurança alimentar, agricultura, florestas, investigação marinha....

**Energia** – segura, eficiente, sustentável...

**Transportes** inteligentes, verdes, integrados....

**Ação climática** – eficiência na utilização de recursos e matérias primas...

**Sociedades inclusivas**, inovadoras e pensadoras, num Mundo em mudança...

**Sociedades seguras** – proteção de cidadãos e do espaço Europeu...

## Fatores de IMPACTO

### Excelência Científica

ERC

- % de publicações resultantes de projetos ERC que estão entre as 1% mais citadas
- Número de políticas e medidas nacionais / regionais inspiradas pelo financiamento ERC...

FET

- Publicações em revistas científicas internacionais de excelência
- Submissão de Patentes em Tecnologias Futuras e Emergentes

Marie Curie

- Circulação intersectorial e transnacional de investigadores, incluindo Estudantes de Doutoramento

Infraestruturas

- Infraestruturas de investigação que sejam acessíveis a todos os investigadores

## Fatores de IMPACTO

### Liderança Industrial

Capacitação  
Industrial

- Submissão de Patentes resultantes das diferentes tecnologias industriais e facilitadoras...

Acesso a  
Financiamento  
de Risco

- N.º total de investimentos mobilizados através de financiamento da dívida e investimentos de capital de risco...

Inovação nas  
PMEs

- Medir a incorporação de inovações nas PME's e no Mercado (abrangendo o período do projeto, mais três anos)...

## Fatores de IMPACTO

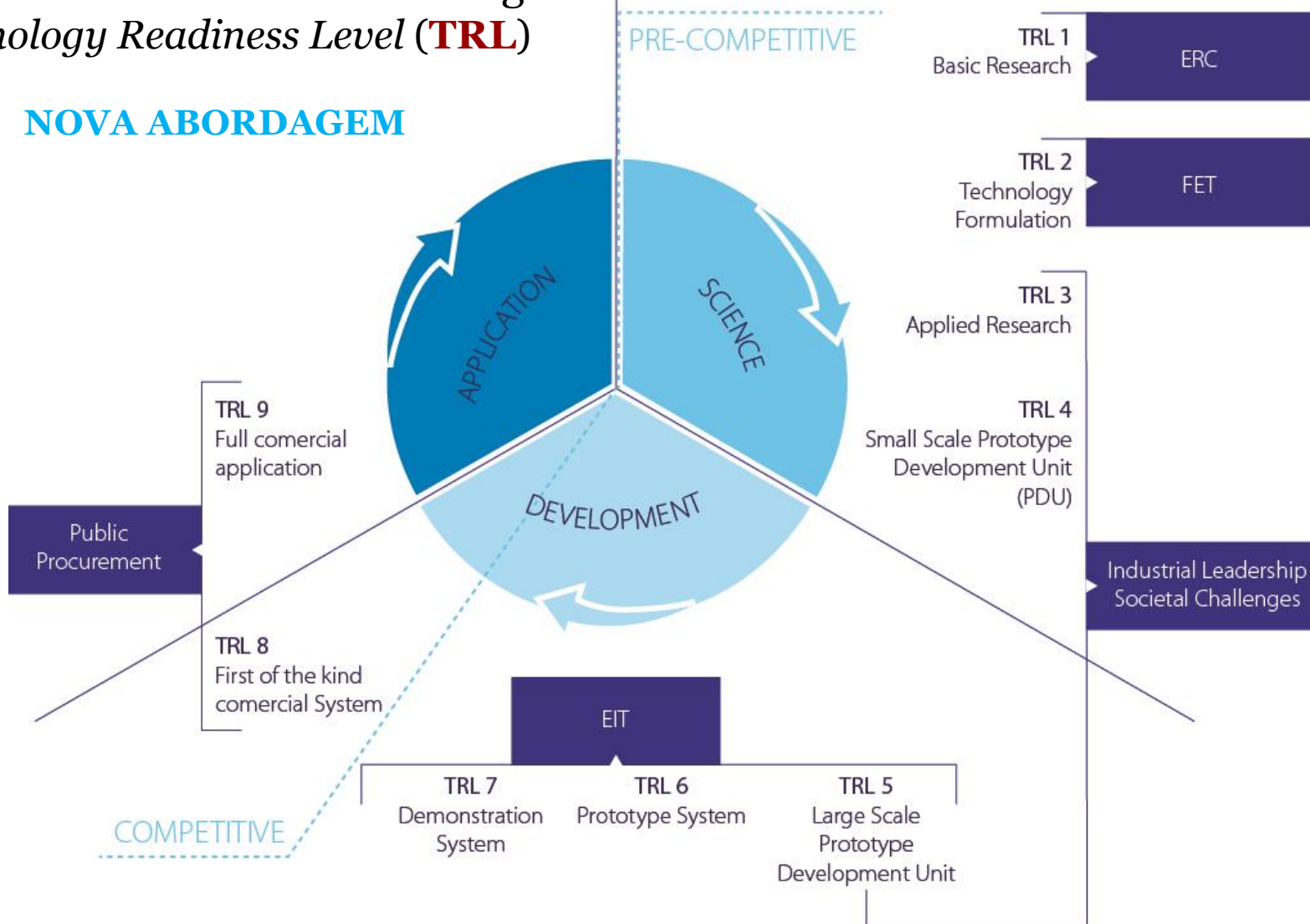
### Desafios Societais

- Publicações em revistas científicas internacionais de excelência
- Submissão de Patentes
- N.º de peças de legislação Comunitária relacionadas com os diferentes Desafios Sociais
- .....

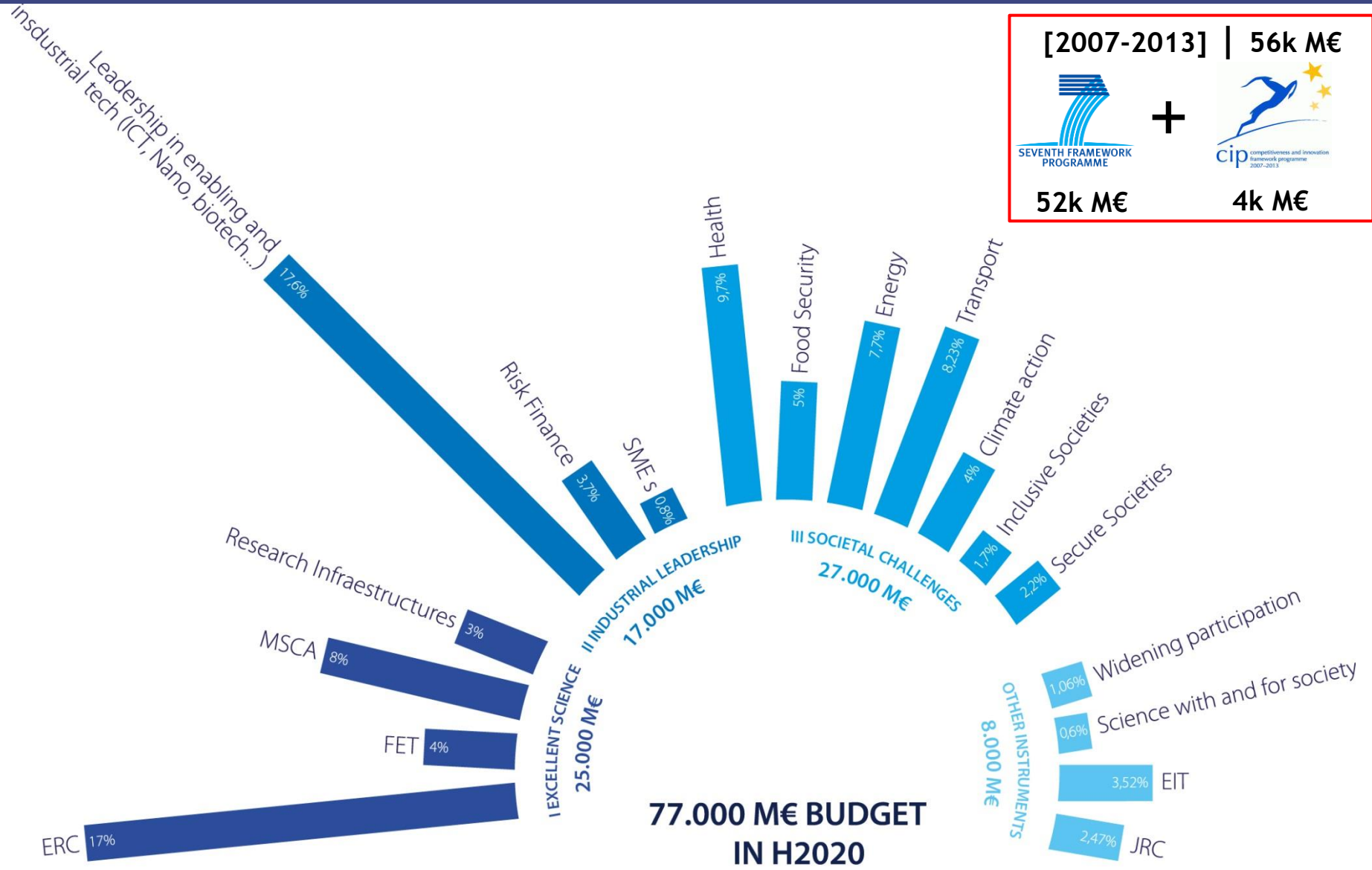
# IDENTIFICAR OS PROJETOS EM 'TECHNOLOGY READINESS LEVELS'

Nível de Maturidade da Tecnologia  
*Technology Readiness Level (TRL)*

## NOVA ABORDAGEM



# ORÇAMENTO



**[2007-2013] | 56k M€**

**52k M€** + **4k M€**

# REGRAS DE FINANCIAMENTO

Financiamento com base no **TIPO DE ATIVIDADES** e não no tipo de instituição

- **Atividades de Investigação & Inovação**

100% Custos Diretos, acrescido de 25% de Custos Indiretos para ações de investigação

- **Atividades de Inovação**

**Indústria:**

70% Custos Diretos + 25% Custos Indiretos

**Universidades:**

100% Custos Diretos + 25% Custos Indiretos para ações de implementação e demonstração

- **Ações de Coordenação e Suporte**

100% Custos Diretos , acrescidos de 25% Custos Indiretos para ações de Formação, Disseminação e Exploração

Nota: O IVA é um Custo Elegível para as instituições que o não pode recuperar



- (i)** Garantir a cooperação interna para aumentar a massa crítica em temas estratégicos ou em novas áreas de inovação;
- (ii)** Fomentar a cooperação com as atividades económicas para a preparação de projetos competitivos de ligação da investigação com a inovação;
- (iii)** Criar comunidades científicas multidisciplinares dinâmicas e dotar os laboratórios com meios tecnológicos avançados, de forma a criar ambientes científicos atrativos para investigadores internacionais;
- (iv)** Criar conhecimento interno e logístico de apoio à gestão política e aos investigadores na preparação de candidaturas.

- (i) Criação de Centros de Competências;**
- (ii) Apoiar o Parque de Ciência e Tecnologia - UPTEC na criação de consórcios com empresas;**
- (iii) Apoiar a criação de redes internacionais de cooperação com empresas em negócios e inovação:**
  - ✓ **Programa BIN – Business and Innovation Networks**
  - ✓ **ACE Forum – Alliance for Cooperation in Engineering**
- (iv) Criar Gabinetes especializados – O Gabinete Horizonte 2020 da FEUP.**



FEUP



H2020

**[h2020@fe.up.pt](mailto:h2020@fe.up.pt)**

## MISSION

Actively promote the participation of the scientific community FEUP in Horizon 2020 and other international funds.

---

### TRAINING

H2020@LAB

H2020 InHouse

H2020 Sessions@FEUP

H2020 Abroad

### FUNDING OPPORTUNITIES

Find a Call

Match your project

Spread the opportunity

### R&I SUPPORT

Administrative validation (legal, financial, signature process)

Application, negotiation and contractualization

International meetings

Keep in touch (National Contact Points and EC Project Officers)

### NETWORKING

Memberships

Find a partner

Find a consortium



H2020

## Missão

Promover ativamente a participação da comunidade científica da FEUP no Programa Horizonte 2020

## Objetivos

Aumentar o financiamento de I&D da FEUP por via direta da C.E.

Marcar presença nas redes europeias de conhecimento, onde se definem os tópicos de I&D financiáveis e onde se formatam grande parte dos consórcios vencedores

Desenvolver competências específicas em projetos europeus

Monitorizar e dar apoio à decisão na política de investigação da FEUP



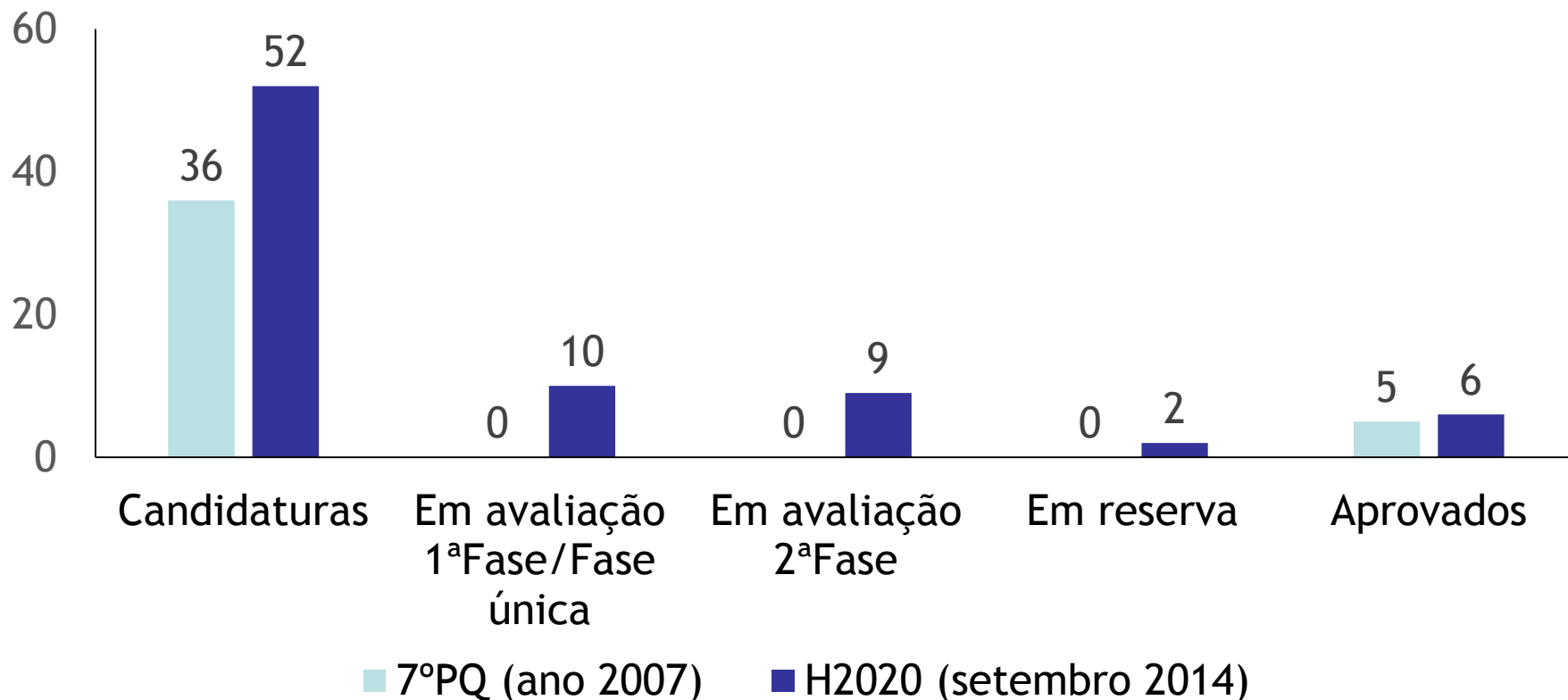
## Métricas de sucesso

H2020

Pretende-se que até ao final do H2020 sejamos capazes de alcançar os seguintes indicadores de sucesso:

- Aumento, na ordem dos 25%, do número de candidaturas da FEUP, em comparação com o 7.º PQ
- Aumento, na ordem dos 50%, do n.º de projetos da FEUP aprovados, em comparação com o 7.º PQ
- Duplicação do número de projetos aprovados, coordenados pela FEUP, no âmbito do H2020, em comparação com o 7.º PQ
- Aumento espectável, na ordem dos 50%, da dotação orçamental assegurada pela FEUP no H2020, em comparação com o 7.º PQ
- Duplicação da participação/representação da FEUP em Redes Europeias de I&DI

## UPORTO-Faculdade de Engenharia



Orç. total assegurado pela FEUP - 7.ºPQ: aproxim. **20 M €**

Orç. total assegurado pela FEUP jan 2014 – set2014: aproxim. **2 M €**

# PONTOS DE CONTACTO E DE INFORMAÇÕES

## 👉 Pontos de contacto

### **Gabinete de Promoção do Programa Quadro de I&DT**

<http://www.gppq.fct.pt/h2020/>

### **Gabinete Horizonte 2020 da FEUP – [h2020@fe.up.pt](mailto:h2020@fe.up.pt)**

## 👉 Pontos de informação

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

<https://www.h2020uk.org/three-pillars>

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact\\_sheet\\_on\\_horizon2020\\_budget.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact_sheet_on_horizon2020_budget.pdf)



**Votos de sucesso para as vossas empresas,  
para as Universidades, para Portugal!**